Otto Bock®

QUALITY FOR LIFE

Avantgarde T, Ti8.9, TiUltra, VR und XXL 2

(D) **Bedienungsanleitung 3**

(GB USA) **Instructions for Use 53**

© Otto Bock · 647G124=D/GB – 04.09/3 · Printed in Germany

D

Bedienungsanleitung für Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra, VR und XXL 2

Inhalt Seite

1 Allgemeine Informationen 6
1.1 Vorwort 6
1.2 Verwendungszweck 6
1.3 Anwendungsgebiet 6
1.4 CE-Konformität 7
1.5 Haftung 7
2 Sicherheitshinweise 8
2.1 Bedeutung der Symbolik 8
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 8
3 Anlieferung und Herstellung der Gebrauchsfähigkeit 12
4 Transport 13
4.1 Transfer 14
5 Optionen 16
5.1 Kippschutz 16
5.2 Ankipphilfe 16
5.3 Stockhalter mit Klettschlaufe 16
5.4 Transitrollen 17
5.5 Fußrasten / Fußbretter + Zubehör 17
5.5.1 Fußraste durchgehend schmal 17
5.5.2 Fußraste geteilt, winkelverstellbar 17
5.5.3 Fußraste für kurze Unterschenkellängen 18
5.5.4 Fußrastenbügel für Avantgarde Ti 8.9 18
5.5.5 Kunststoffplatte für die Fußraste des Avantgarde Ti 8.9 18
5.5.6 Verriegelung für durchgehendes Fußbrett 18
5.5.7 Seitliche Arretierung für das Fußbrett 19
5.5.8 Verstellbare seitliche Arretierung für das Fußbrett 19
5.5.9 Hochschwenkbare Fußraste 19
5.5.10 Hochschwenkbare Fußraste mit automatischem Längenausgleich 19
5.5.11 Amputationsbeinstütze 20
5.6 Sitz 20
5.6.1 Sitzbespannung mit Kathetertasche 20
5.6.2 The Seat 20

5.7 Rücken 21
5.7.1 Rücken standard höhenverstellbar/anpassbar 21
5.7.2 Ergo-Rücken 21
5.7.3 The Back 21
5.7.4 Rückenstabilisator 21
5.8 Seitenteile 22
5.8.1 Kleiderschutzseitenteil steckbar 22
5.8.2 Seitenteile verstellbar mit Kälteschutz 22
5.8.3 Kleiderschutzseitenteile Aluminium mit Neopreneinlage 22
5.8.4 Kleiderschutzseitenteile carbon 22
5.8.5 Desk-Seitenteile 23
5.9 Schiebegriffe 23
5.9.1 Schiebegriffe höhenverstellbar 23
5.9.2 Schiebegriffe teleskopierbar 23
5.10 Lenkradadapter / Lenkrad-Zubehör 24
5.10.1 Lenkradadapter für große vordere Sitzhöhen 24
5.10.2 Lenkradadapter für kleine vordere Sitzhöhen 24
5.10.3 Lenkrad mit Steckachse 24
5.10.4 Lenkrollen 24
5.11 Antriebsräder 25
5.12 Bremssysteme / Bremszubehör 25
5.12.1 Antriebsrad mit Trommelbremse 25
5.12.2 Antriebsrad mit Nabenbremse 25
5.12.3 Kniehebelbremse abschwenkbar 26
5.12.4 Kniehebelbremse mit Rückrollsperre 26
5.12.5 Kniehebelbremse für Einhandbedienung 26
5.12.6 Kniehebelbremse für Benutzer und Begleiter 27
5.12.7 Bremshebelverlängerung steckbar 27
5.13 Einhandantrieb 27
5.14 Radstandsverlängerung 27
5.15 Speichenschutz 28
5.16 Shock-Absorber-System 28
5.17 Sicherheitsgurt 28
5.18 Therapietisch 28

6 Einstellung / Montagehinweise 29
6.1 Einstellung der Kniehebelbremse 30
6.2 Versetzen des Antriebsradadapters im Rahmen 30
6.3 Verstellung des Antriebsrades im Antriebsradadapter 31
6.3.1 Verstellung im Antriebsradadapter Avantgarde T / Ti 8.9 / VR 31
6.3.2 Verstellung im Antriebsradadapter Avantgarde XXL 2 32

6.4 Einstellung des Radsturzes 33
6.4.1 Einstellung von 0° Antriebsradsturz 33
6.4.2 Einstellung von 2° Antriebsradsturz 34
6.4.3 Einstellung von 4° Antriebsradsturz 34
6.5 Einstellung der Lenkkopfneigung 35
6.6 Winkelverstellung des Fußbretts 35
6.6.1 Winkelverstellung des Fußbretts Avantgarde T / VR / XXL 2 35
6.6.2 Winkelverstellung des Fußbretts Avantgarde Ti 8.9 / Ti Ultra 35
6.7 Verstellung der Fußraste 36
6.7.1 Höhenverstellung der Fußraste Avantgarde T / Ti 8.9 / Ti Ultra 36
6.7.2 Höhenverstellung der Fußraste Avantgarde VR und XXL 2 36
6.7.3 Höhenverstellung der Fußraste für kurze Unterschenkellängen 37
6.7.4 Höhenverstellung der hochschwenkbaren Fußraste mit automatischem Längenausgleich 37
6.7.5 Höhenverstellung der hochschwenkbaren Fußraste Avantgarde VR / XXL 2 37
6.7.6 Winkelverstellung der hochschwenkbaren Fußraste Avantgarde VR / XXL 2 37
6.7.7 Abschwenken der hochschwenkbaren Avantgarde FL Fußraste 38
6.8 Einstellung der Bremskraft – Trommelbremse 38
6.9 Nachspannbare Sitzbespannung 39
6.10 Anpassen der Rückenbespannung 39
6.11 Montage des Kippschutzes 40
6.12 Befestigung eines Sicherheitsgurtes 41

7 Wartung, Reinigung und Desinfektion 42
7.1 Wartung 42
7.2 Reinigung und Desinfektion 43

8 Reifenwechsel 43

9 Technische Daten 45

10 Garantiebedingungen 50

11 Hinweise zum Wiedereinsatz 51

1 Allgemeine Informationen

1.1 Vorwort

Mit dem Erwerb des Aktivrollstuhls Avantgarde haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden, das Ihnen einen vielseitigen Einsatz im alltäglichen Gebrauch, im Hause und im Außenbereich ermöglicht. Bevor Sie Ihren Rollstuhl in Gebrauch nehmen, lesen Sie bitte unbedingt das Kapitel: „Anlieferung und Herstellung der Gebrauchsfähigkeit“ und die Sicherheitshinweise.

Das Kapitel „Optionen“ stellt diverse Anbauteile des Avantgarde vor, die seinen Einsatzbereich erweitern und den Komfort im Rollstuhl verbessern können. Das Kapitel „Einstellung / Montagehinweise“ gibt Ihnen einen Überblick über die Möglichkeiten, den Rollstuhl individuell auf Ihre Anforderungen einzustellen. Technische Änderungen zu der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Ausführung behalten wir uns vor.

1.2 Verwendungszweck

Der Aktivrollstuhl Avantgarde dient ausschließlich gehunfähigen und gehbehinderten Menschen zum individuellen Gebrauch bei Selbst- und Fremdbeförderung.

Der Aktivrollstuhl Avantgarde ist ausschließlich mit den Optionen in der hier aufgeführten Bedienungsanleitung zu kombinieren und umgekehrt. Für Kombinationen mit Medizinprodukten und/oder Zubehörteilen anderer Hersteller außerhalb des Baukastensystems übernimmt Otto Bock keine Haftung.

1.3 Anwendungsgebiet

Die Vielfalt an Ausstattungsvarianten sowie die modulare Bauweise erlauben einen Einsatz bei Gehunfähigkeit / Gehbehinderung, z.B. durch:

- Lähmungen (Paraplegie / Tetraplegie)
- Gliedmaßenverlust (Beinamputation)
- Gliedmaßendefekt / -deformation
- Gelenkkontrakturen / -schäden
- Muskel- und Nervenerkrankungen
- Erkrankungen wie Herz- und Kreislaufinsuffizienz, Gleichgewichtsstörungen oder Kachexie sowie für Geriatriker mit noch verwendbaren Restkräften der oberen Gliedmaßen.

Insbesondere wurde der Avantgarde für diejenigen konzipiert, die in der Lage sind, sich in der Regel selbstständig im Rollstuhl fortzubewegen.

Bei der individuellen Versorgung sind außerdem

- Körpergröße und Körpergewicht (max. Zuladung 125 kg, Modell XXL2: 180 kg)
- physische und psychische Verfassung
- Alter des Nutzers
- Wohnverhältnisse und
- Umwelt

zu beachten.

1.4 CE-Konformität

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte. Aufgrund der Klassifizierungskriterien für Medizinprodukte nach Anhang IX der Richtlinie wurde das Produkt in die Klasse I eingestuft. Die Konformitätserklärung wurde deshalb von Otto Bock in alleiniger Verantwortung gemäß Anhang VII der Richtlinie erstellt.

1.5 Haftung

Der Hersteller haftet nur, wenn das Produkt unter den vorgegebenen Bedingungen und zu den vorgegebenen Zwecken eingesetzt wird. Der Hersteller empfiehlt das Produkt sachgemäß zu handhaben und entsprechend der Anleitung zu pflegen.

Für Schäden, die durch Bauteile und Ersatzteile verursacht werden, die nicht vom Hersteller freigegeben wurden, haftet der Hersteller nicht. Reparaturen sind nur von autorisierten Fachhändlern oder vom Hersteller selbst durchzuführen.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bedeutung der Symbolik

⚠ WARNUNG	Warnungen vor möglichen schweren Unfall- und Verletzungsgefahren.
⚠ VORSICHT	Warnungen vor möglichen Unfall- und Verletzungsgefahren.
HINWEIS	Warnungen vor möglichen technischen Schäden.
INFORMATION	Hinweise zur Bedienung. Hinweise für das Service-Personal.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

INFORMATION

Lesen Sie zuerst die Bedienungsanleitung! Machen Sie sich vor dem Gebrauch zuerst mit Handhabung und Funktion des Produktes vertraut und üben Sie zunächst den Umgang. Ihre Sicherheit könnte beeinträchtigt werden, wenn Sie diese Hinweise nicht befolgen.
Dennoch können nicht alle möglicherweise eintretenden Bedingungen und unvorhersehbaren Situationen abgedeckt werden.

⚠ WARNUNG

Nutzung als Sitz beim Transport in Behindertentransportkraftwagen (BTW)

Verletzungsgefahr durch unzulässige Verwendung im BTW. Wenn und wann immer möglich, sollten Fahrzeuginsassen während der Fahrt in einem Behindertentransportkraftwagen (BTW) die im Fahrzeug installierten Sitze und die dazugehörigen Rückhaltesysteme nutzen. Nur so sind Insassen bei einem Unfall optimal geschützt. Unter Verwendung der von Otto Bock angebotenen Sicherungselemente und dem Einsatz geeigneter Rückhaltesysteme, kann der Aktivrollstuhl Avantgarde als Sitz beim Transport im Behindertentransportkraftwagen genutzt werden.
Nähere Informationen dazu erhalten Sie in unserer Bedienungsanleitung „Nutzung Ihres Rollstuhls/ Sitzschalenuntergestells oder Buggies als Sitz beim Transport in Behindertentransportkraftwagen“, Bestellnummer: 646D158.

Gefahr beim Befahren von Treppen/Hindernissen

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr ohne Hilfe. Treppen nur mit Hilfe von Begleitpersonen überwinden. Sind dafür Einrichtungen wie z. B. Auffahrtrampen oder Aufzüge vorhanden, so sind diese zu benutzen. Fehlen solche Einrichtungen, so ist das Hindernis durch Tragen (zwei Helfer) zu überwinden.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch falsch eingestellten Kippschutz. Ist das Überwinden von Treppen nur durch eine Hilfsperson möglich, kann ein evtl. montierter und falsch eingestellter Kippschutz zu schweren Stürzen führen. Kippschutz zuvor so einstellen, dass er beim Transport nicht auf die Stufen aufsetzen kann. Anschließend Kippschutz wieder korrekt einstellen.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch falsches Anheben. Begleitpersonen dürfen den Rollstuhl nur an fest montierten Bauteilen anfassen (z. B. nicht an der Fußraste oder den Antriebsrädern). Falls Ihr Rollstuhl mit höhenverstellbaren Schiebegriffen ausgestattet ist, achten Sie darauf, dass die Klemmhebel stets fest angezogen sind.

⚠ WARNUNG

Kippgefahr beim Benutzen von Hebebühnen. Achten Sie darauf, dass sich der evtl. montierte Kippschutz außerhalb des Gefahrenbereichs befindet.

Gefahren beim Einstieg

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Einstieg über das Fußbrett. Beim Ein- und Aussteigen sollten die Fußbretter, wenn möglich, vorher hochgeklappt werden.

Gefahr beim Fahren

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr beim Fahren ohne Erfahrung. Dies kann zu Stürzen und anderen gefährlichen Situationen führen. Üben Sie daher zuerst den Rollstuhl-Umgang auf ebenem, überschaubarem Gelände. Erforschen Sie die Auswirkungen von Schwerpunktverlagerungen auf das Verhalten des Rollstuhls, zum Beispiel auf Gefällestrecken, Steigungen, bei sämtlichen Neigungen oder beim Überwinden von Hindernissen, aber nur mit sicherer Unterstützung eines Helfers. Die Verwendung eines Kippschutzes ist bei ungeübten RollstuhlfahrerInnen unbedingt empfehlenswert.

⚠ VORSICHT

Kippgefahr beim Befahren zu steiler Steigungen. Neigen Sie Ihren Oberkörper beim Befahren von Steigungen, Hindernisse an Steigungen und Rampen immer weit nach vorn.

⚠ VORSICHT

Kipp- bzw. Überschlaggefahr durch Schwerpunktverlagerungen. Beim Ergreifen von Gegenständen (die vor, seitlich oder hinter dem Rollstuhl liegen) nicht zu weit aus dem Rollstuhl lehnen.

⚠ VORSICHT

Kippgefahr beim ungebremsten Fahren gegen Hindernisse (Stufen, Bordsteinkanten). Setzen Sie Ihren Rollstuhl nur bestimmungsgemäß ein. Vermeiden Sie das Herunterspringen von Absätzen.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch falschen Gebrauch der Feststellbremse. Alle Bremsen, die auf die Bereifung wirken, dienen nicht als Betriebsbremse, sondern sind nur als Feststellbremse ausgelegt. Die Feststellbremsen dürfen nicht als Fahrbremsen benutzt werden. Das abrupte Stoppen des Rollstuhls kann im Extremfall zu Stürzen führen.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Wegrollen. Sichern Sie Ihren Rollstuhl auf unebenem Gelände oder beim Umsteigen (z. B. ins Auto) durch Betätigen der Bremse.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch Fahren in der Dunkelheit. Tragen Sie im Dunklen möglichst helle Kleidung oder Kleidung mit Reflektoren, um besser gesehen zu werden. Achten Sie darauf, dass die seitlich und rückwärtig am Rollstuhl angebrachten Reflektoren gut sichtbar sind. Wir empfehlen Ihnen auch das Anbringen einer aktiven Beleuchtung.

⚠ VORSICHT

Kippgefahr auf Gefällestrecken. Befahren Sie diese nicht ungebremst, sondern mit reduzierter Geschwindigkeit.

Gefahr durch Montage-/Einstellfehler

⚠ VORSICHT

Kippgefahr durch falsch eingestellte Räder. Bei extremen Einstellungen (z. B. Antriebsräder in vorderster Position montiert) und ungünstiger Körperhaltung kann der Rollstuhl bereits auf ebener Fläche umkippen. Vermeiden Sie extreme Einstellungen. Für Oberschenkelamputierte sind die Antriebsräder unbedingt nach hinten zu versetzen. Die Verwendung eines Kippschutzes ist notwendig.

⚠ VORSICHT

Kippgefahr durch fehlenden oder falsch montierten Kippschutz. Der Kippschutz darf keinesfalls die Funktion von Transitrollen übernehmen, etwa um eine Person bei abgenommenen Antriebsrädern im Rollstuhl zu transportieren. Achten Sie darauf, dass der Kippschutz hörbar einrastet, bevor er belastet werden darf. Der feste Sitz ist durch den Anwender oder eine Begleitperson zu überprüfen.

⚠ VORSICHT

Kippgefahr durch geänderte Durchmesser / Montagepositionen der Räder. Modifikationen der Größe und Position der Lenkräder sowie der Antriebsradgröße kann bei höheren Geschwindigkeiten ein Flattern der Lenkräder auftreten. Dies kann zu einem Blockieren der Lenkräder und zum Kippen des Rollstuhls führen. Behalten Sie daher stets die Werkseinstellung bei oder stellen Sie bei notwendiger Veränderung die horizontale Ausrichtung des Rollstuhlrahmens sicher (siehe Kapitel „Einstellung/ Montagehinweise“).

⚠ VORSICHT

Sturzgefahr durch unbeabsichtigtes Lösen der Antriebsräder. Achten Sie stets auf korrekte Einstellung der Steckachsen am Antriebsrad. Bei nicht gedrücktem Knopf der Steckachse darf sich das Antriebsrad nicht entfernen lassen.

Gefahr durch unsachgemäße Nutzung der Reifen

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch zu geringen / zu hohen Reifendruck. Sowohl die Wirkung der Kniehebelbremse als auch das allgemeine Fahrverhalten sind vom Luftdruck abhängig. Die Kniehebelbremsen sind nur bei ausreichendem Luftdruck und korrekter Einstellung (ca. **5 mm** Abstand, technische Änderungen vorbehalten) wirksam.
Achten Sie vor Fahrtantritt auf den korrekten Luftdruck der verwendeten Bereifung. Der richtige Luftdruck ist auf der Raddecke aufgedruckt, sollte bei den Antriebsrädern jedoch **mindestens 7,5 bar** betragen. Mit korrekt aufgepumpten Antriebsrädern und gleichem Luftdruck auf beiden Rädern lässt sich Ihr Rollstuhl wesentlich leichter und besser manövrieren.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch schlechte Bereifung. Eine nicht ausreichende Profiltiefe der Bereifung, reduziert die Haftung. Beachten Sie, dass Sie bei Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr der Straßenverkehrsordnung unterliegen.

Gefahr der Hautschädigung

⚠ VORSICHT

Vorsicht bei nicht intakter Haut. Das Benutzen des Rollstuhles bei nicht intakter Haut kann zu medizinisch indizierten Komplikationen wie z. B. Hautrötungen und Druckstellen führen. Da die Haut teilweise über mehrere Stunden besonders in den Bereichen Gesäß, Rücken und Rückenseite der Oberschenkel belastet wird, sind diese Stellen besonders sorgfältig vor der Verwendung des Rollstuhles zu prüfen. Für entstandene gesundheitliche Schäden in Zusammenhang mit diesem Rollstuhl und nicht intakter Haut wird keine Haftung übernommen.

Gefahr durch Feuer/Hitze und Kälte

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr beim Umgang mit Feuer. Sitz- und Rückenbespannung könnten sich entzünden. Jegliche Zündquellen, insbesondere brennende Zigaretten, sollten grundsätzlich ferngehalten werden.

⚠ VORSICHT

Vorsicht bei extremen Temperaturen. Der Rollstuhl kann sich durch Sonneneinstrahlung oder in der Sauna stark aufheizen. In extremer Kälte besteht die Gefahr von Unterkühlungen.

Verletzungsgefahr für die Hände

⚠ VORSICHT

Gefahr von Handverletzungen. Um Handverletzungen zu vermeiden, greifen Sie beim Antreiben des Rollstuhls nicht zwischen Antriebsrad und Kniehebelbremse.

⚠ VORSICHT

Klemmgefahr an Rollstuhlteilen. Bei verschiedenen Einstellungsvarianten kann eine Klemmgefahr vom Hebel der Feststellbremse und dem Seiten- oder Rahmenteil ausgehen.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch Reibung. Insbesondere bei Verwendung von Leichtmetallgreifringen erhitzen sich beim Abbremsen aus schneller Fahrt oder auf längeren Gefällestrecken leicht die Finger. Benutzen Sie für Fahrten im Außenbereich Lederhandschuhe, die die Griffigkeit erhöhen und die Finger vor Erhitzung und Schmutz schützen.

Warnungen vor Schäden am Rollstuhl

HINWEIS

Schäden durch Überladung. Die maximale Zuladung des Aktivrollstuhls Avantgarde beträgt **125 kg** bzw. **180 kg** beim Modell XXL 2.

HINWEIS

Schäden durch Verschleiß. Sollte Ihre Sitz- und Rückenbespannung beschädigt sein, tauschen Sie diese bitte umgehend aus.

HINWEIS

Schäden durch falsche Verpackung. Bitte nutzen Sie beim Versand des Produktes nur die Originalverpackung.

3 Anlieferung und Herstellung der Gebrauchsfähigkeit

⚠ **VORSICHT**

Klemmgefahr. Zum Klappen bzw. Falten nur an die dargestellten Bauteile greifen.

Ihr Rollstuhl wird in der Regel komplett montiert, gefaltet und mit demontierten Antriebsrädern angeliefert.

Um ihn gebrauchsfertig zu machen, genügen einige einfache Handgriffe:

1. Fassen Sie den Rollstuhl beim Falten und Entfalten nur an den dargestellten Positionen an (Verletzungsgefahr).
2. Lösen Sie das Faltfixierband (Abb. 4). Wenn Sie sich seitlich vom Rollstuhl befinden, kippen Sie ihn etwas zu sich herüber und drücken Sie auf den Ihnen näheren Rand der Sitzbespannung. Der Rollstuhl entfaltet sich auf seine Sitzbreite (Abb. 1).
3. Jetzt müssen Sie nur noch das Fußbrett nach unten klappen (Abb. 2).

INFORMATION Achten Sie bei einem durchgehenden Fußbrett darauf, dass das Auflager des Fußbretts in die Aufnahme einrastet.

⚠ VORSICHT **Kippgefahr.** Die Antriebsräder sind Ihren Angaben entsprechend vorpositioniert. Die voreingestellte Position muss vor Inbetriebnahme vom Rollstuhlfahrer mit sichernder Unterstützung durch Fachpersonal auf Kippsicherheit und Funktion überprüft werden.

4 Transport

Klappen Sie das Fußbrett nach oben.

Fassen Sie Ihre Sitzbespannung vorne und hinten in der Mitte an und ziehen Sie diese nach oben, der Rollstuhl faltet sich zusammen (Abb. 3).

Benutzen Sie das Faltfixierband, damit der Rollstuhl auch beim Anheben eng zusammengefaltet bleibt (Abb. 4).

INFORMATION Achten Sie beim Zusammenbau unbedingt darauf, dass die Fußrastenarretierung wieder einrastet.

Je nach ausgewählter Rollstuhlvariante gibt es weitere Möglichkeiten, den Rollstuhl z.B. zum Transport im Auto handlicher zu gestalten. Beim Modell »Avantgarde T« mit durchgehendem Fußbrett können Sie den linken Teil der Fußraste mit der Fußauflage nach außen abschwenken. Der Rollstuhl lässt sich dadurch schmaler zusammenfalten (Abb. 5). Beim Modell Avantgarde VR und XXL 2 lassen sich die Fußrasten wegschwenken und abnehmen, wodurch das Packmaß hinsichtlich der Gesamtlänge reduziert wird.

Eine große Erleichterung beim Transport sind die abnehmbaren Antriebsräder mit Steckachse, mit denen Ihr Rollstuhl serienmäßig ausgestattet ist (Abb. 6).

Fassen Sie mit vier Fingern in die Speichen in der Nähe der Nabe des Antriebsrades und drücken Sie mit dem Daumen den Knopf der Steckachse. Sie können das Antriebsrad dann einfach nach außen wegziehen (Abb. 6). Bei der Montage des Rades wird entsprechend vorgegangen.

⚠ VORSICHT **Unfallgefahr.** Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass alle Rastbolzen in die entsprechenden Aufnahmebohrungen wieder einrasten und die Steckachsen von Antriebs- und Lenkrädern sicher in den Aufnahmebuchsen arretiert sind. Bei nicht gedrücktem Knopf dürfen sich die Räder nicht entfernen lassen! Kontrollieren Sie die Funktion der Bremsen.

4.1 Transfer

Nachstehend wird der Transfer in den Rollstuhl beschrieben. Der Avantgarde ist für Personen konzipiert, die sich in der Regel selbständig im Rollstuhl fortbewegen. Entsprechend ist der selbständige Transfer beschrieben. Sollten Sie eine Hilfsperson benötigen, sind die hier beschriebenen Schritte sinngemäß mit Unterstützung auszuführen.

Manövrieren Sie die Rollstühle so zueinander, dass sie in einem Winkel von ca. 45° zueinander stehen (Abb. 7). Achten Sie darauf, dass die Bremsen sich nicht ineinander verhaken, sondern frei beweglich bleiben. Arretieren Sie zuerst die Feststellbremsen des aktuell verwendeten Rollstuhls (Abb. 8).

Arretieren Sie dann die Bremsen des Rollstuhls, in den Sie transferieren möchten (Abb. 9). Klappen Sie das Fußbrett nach oben (Abb. 10). Setzen Sie Ihre Füße vom Fußbrett auf den Boden und setzen Sie sich ggf. im Rollstuhl vor (Abb. 11).

Führen Sie den Transfer in den zweiten Rollstuhl durch. Der dargestellte Weg ist dabei eine Möglichkeit des Abstützens (Abb. 12). Finden Sie den für Sie geeignetsten Weg durch Üben mit einer Hilfsperson heraus.

9

10

11

12

Klappen Sie das Fußbrett des Avantgarde wieder nach unten. Positionieren Sie Ihre Füße auf der Fußraste des Rollstuhls (Abb. 13). Lösen Sie dann die Feststellbremsen (Abb. 14). Nun können Sie den Rollstuhl verwenden.

13

14

5 Optionen

Ihr Rollstuhl ist als Baukastensystem ausgelegt. Das heißt, dass Sie bestimmte Zubehörteile an Ihrem Rollstuhl adaptieren können. Wir möchten Ihnen eine Auswahl unserer Varianten und Zubehörteile vorstellen, die Ihnen die Benutzung Ihres Rollstuhls erleichtern können.

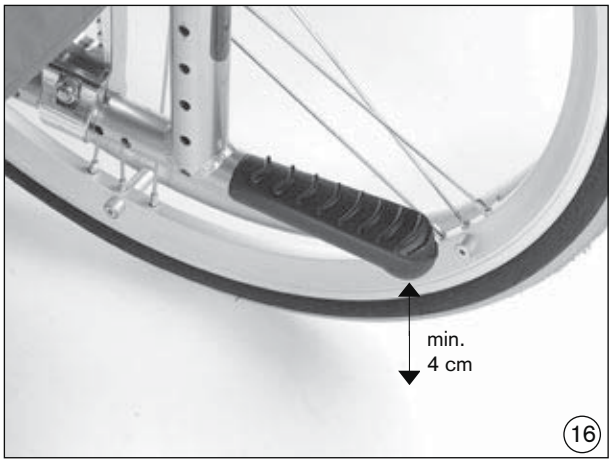
Grundsätzlich empfehlen wir die Verwendung eines Sitzkissens. Die Sitzbespannung des Rollstuhls Avantgarde verfügt über einen Flausch, so dass Sitzkissen mit Klettunterlage darauf fixiert werden können. Die im Bestellblatt aufgeführten Kissen verfügen alle über eine solche Klettunterlage.

5.1 Kippschutz (Abb. 15)

Er verhindert das Abkippen des Rollstuhls nach hinten. Der Kippschutz ist bei ungeübten Rollstuhlfahrern/innen und Kindern sowie extremen Einstellungen des Antriebsrades unbedingt empfehlenswert. Durch leichten Druck von oben rastet der Kippschutz aus und kann nach innen weggeschwenkt werden (siehe Kap. „Einstellungen / Montagehinweise“).

5.2 Ankipphilfe (Abb. 16)

Sie erleichtert einer Begleitperson das Ankippen des Rollstuhls, z.B. zum Überfahren einer Stufe. Die Ankipphilfe muss so montiert werden, dass die Bodenfreiheit mindestens 4 cm beträgt.



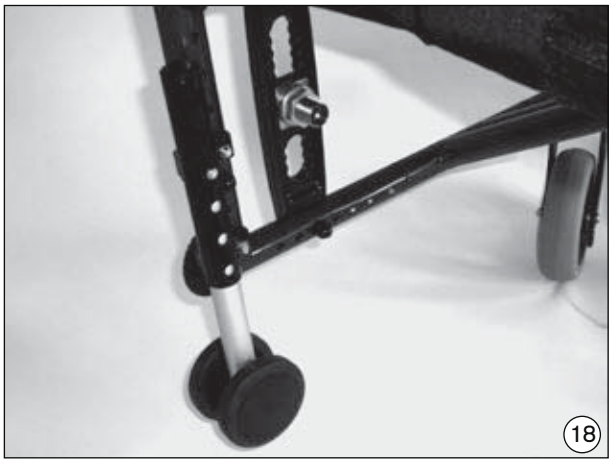
5.3 Stockhalter mit Klettschlaufe (Abb. 17)

Er ermöglicht die Mitnahme von Gehhilfen am Rollstuhl.

5.4 Transitrollen (Abb. 18)

Bei abgenommenen Antriebsrädern bleibt der Rollstuhl als Schiebestuhl einsatzfähig und ermöglicht das Durchfahren schmaler Durchgänge (z. B. enge Tür im Bad, Gang im Flugzeug).

⚠ VORSICHT **Unfallgefahr.** Beachten Sie, dass bei abgenommenen Antriebsrädern die Kniehebelbremsen außer Funktion gesetzt sind!



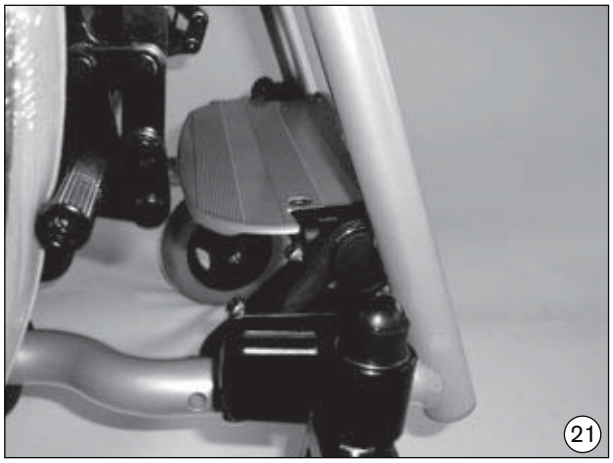
5.5 Fußrasten / Fußbretter + Zubehör (Abb. 19-29)

5.5.1 Fußraste durchgehend schmal (Abb. 19)
Sie macht den Rollstuhl besonders kompakt. (Abb. inkl. Rahmenpolster).

5.5.2 Fußraste geteilt, winkelverstellbar (Abb. 20)
Tiefe = 16 cm.

5.5.3 Fußraste für kurze Unterschenkellängen (Abb. 21)
Für Unterschenkellängen von 16 bis 31 cm.

5.5.4 Fußrastenbügel für Avantgarde Ti 8.9 (Abb. 22)
Die Fußraste ist winkelverstellbar.

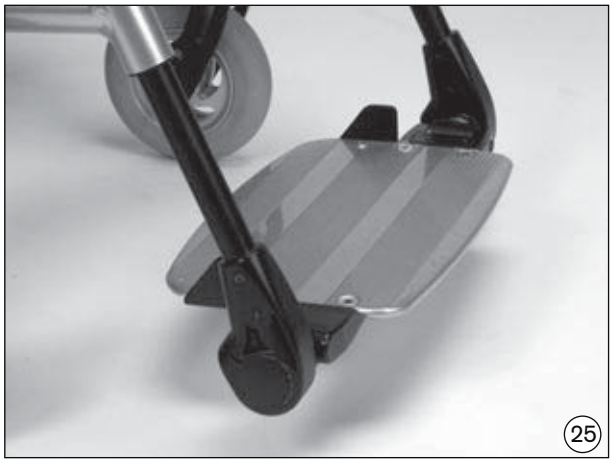


5.5.5 Kunststoffplatte für die Fußraste des Avantgarde Ti 8.9 (Abb. 23)
Rutschfeste Oberfläche, Farbe: schwarz.

5.5.6 Verriegelung für durchgehendes Fußbrett (Abb. 24)
Sie verhindert das unabsichtliche Lösen des Fußbrettes, insbesondere bei Spastikern.

5.5.7 Seitliche Arretierung für das Fußbrett (Abb. 25)
Für Fußbretter mit 16 cm Tiefe.

5.5.8 Verstellbare seitliche Arretierung für das Fußbrett (Abb. 26)
Sie verhindert das Rutschen der Füße vom Fußbrett und lässt sich in der Position einstellen.



5.5.9 Hochschwenkbare Fußraste (Abb. 27)
Sie ermöglicht das Lagern des Beines in verschiedenen Winkelpositionen. Der Verstellbereich der Beinstütze reicht von 15° bis 90°.

5.5.10 Hochschwenkbare Fußraste mit automatischem Längenausgleich (Abb. 28)
Ein Federmechanismus sorgt für die entsprechende Länge des Schwenkarms.

5.5.11 Amputationsbeinstütze (Abb. 29)
Alternative zur Montage an einer hochschwenkbaren Fußraste.

5.6 Sitz (Abb. 30/31)

5.6.1 Sitzbespannung mit Kathetertasche (Abb. 30)
Aufbewahrungsmöglichkeit für Einmalkatheter – leicht erreichbar unter der Sitzfläche.

5.6.2 The Seat (Abb. 31)
Variabel einstellbare Sitzbasis zur Verbesserung der Positionierung.

5.7 Rücken (Abb. 32-35)

5.7.1 Rücken standard höhenverstellbar/anpassbar (Abb. 32)
Erlaubt Höhenverstellungen in Schritten von 2,5 cm und mit Einstellbereichen von 25–35 cm, 30–40 cm und 37,5–47,5 cm.

5.7.2 Ergo-Rücken (Abb. 33)
Stufenlos höheneinstellbare Option mit Einstellbereichen von 25–35 cm, 35–45 cm und 40–50 cm. Winkelverstellbar von -9° bis +15° in 6°-Schritten.

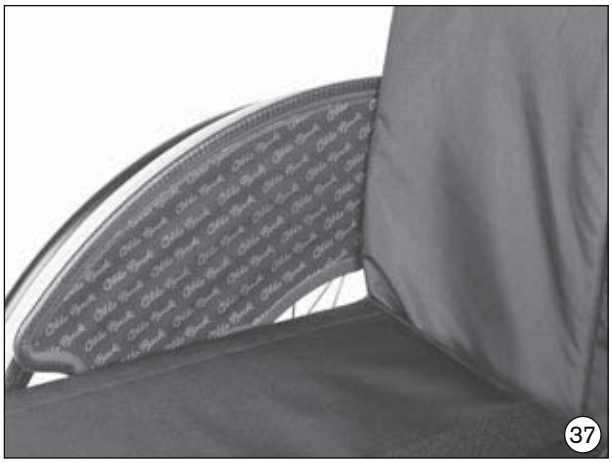
5.7.3 The Back (Abb. 34)
Fester Rücken zur Unterstützung der Positionierung (siehe Bedienungsanleitung 647H491).

5.7.4 Rückenstabilisator (Abb. 35)
Er vergrößert die Stabilität des Rollstuhls insbesondere bei besonderen Belastungen, ohne die Faltbarkeit zu beeinträchtigen.

5.8 Seitenteile (Abb. 36-39)

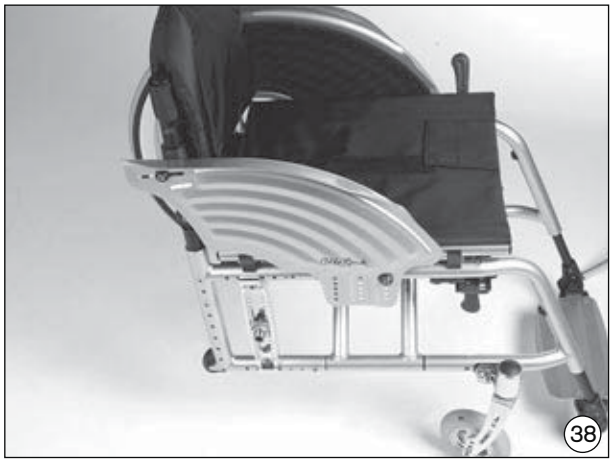
5.8.1 Kleiderschutzseitenteil steckbar (Abb. 36)
Das Seitenteil kann an die Antriebsradposition angepasst werden. Zusätzlich kann das Kleiderschutzseitenteil z.B. beim Übersetzen abgenommen werden.

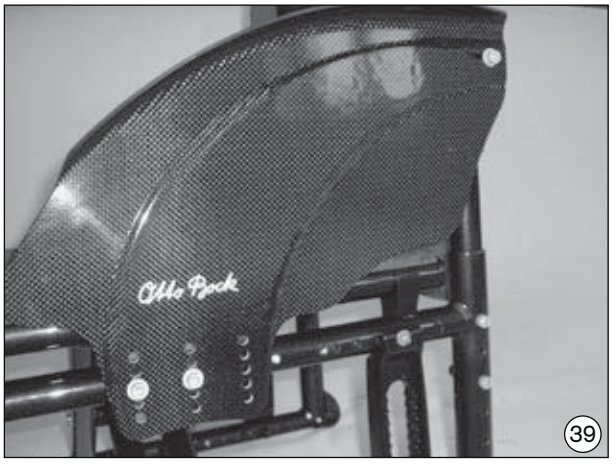
5.8.2 Seitenteile verstellbar mit Kälteschutz (Abb. 37)



5.8.3 Kleiderschutzseitenteile Aluminium mit Neopreneinlage (Abb. 38)
Viele Rollstuhlfahrer/innen kennen das Problem der verschmutzten Hemden oder Jacken, die an den Antriebsrädern schleifen. Der Kleiderschutz verhindert dies. Er ist horizontal und vertikal verstellbar und kann damit der Position des Antriebsrades angepasst werden.

5.8.4 Kleiderschutzseitenteile carbon (Abb. 39)
Das Seitenteil wurde gewichtsoptimiert und wirkt kälteisolierend.





5.8.5 Desk-Seitenteile (Abb. 40)
Dieses Seitenteil ist hochschwenkbar, abnehmbar und mit höhenverstellbarer Armauflage ausgestattet. Es kann zum Ein- und Aussteigen nach hinten weggeschwenkt und abgenommen werden.

5.9 Schiebegriffe (Abb. 41/42)

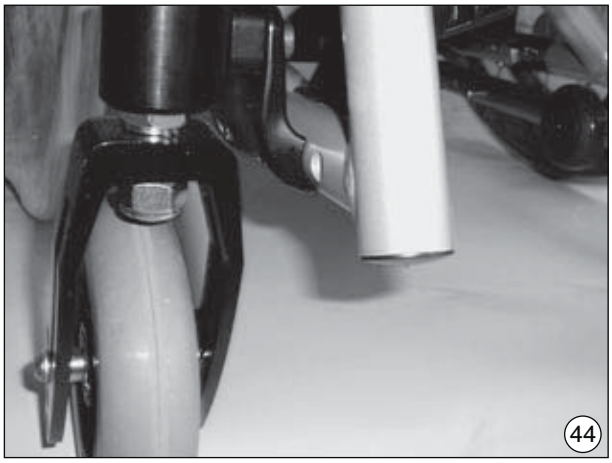
5.9.1 Schiebegriffe höhenverstellbar (Abb. 41)
Sie erleichtern einer Begleitperson das Schieben durch Einstellen einer angenehmen Schiebehöhe.

5.9.2 Schiebegriffe teleskopierbar (Abb. 42)
Stufenlos einstellbar bis max. 10 cm. Diese Schiebegriffe erleichtern einer Begleitperson das Schieben durch Einstellen einer angenehmen Schiebehöhe.

5.10 Lenkradadapter / Lenkrad-Zubehör (Abb. 43-46)

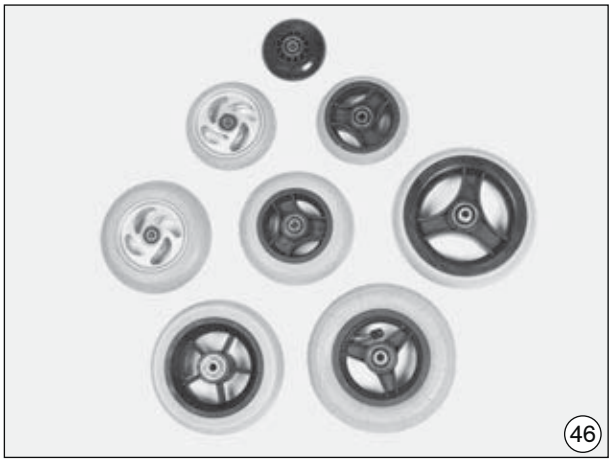
5.10.1 Lenkradadapter für große vordere Sitzhöhen (Abb. 43)
Er erhöht die vordere Sitzhöhe um 3,5 cm. Der Verstellbereich der Unterschenkellängen erweitert sich. Durch weiter außen positionierte Lenkräder ergibt sich auch ein größerer Bewegungsfreiraum für die Füße.

5.10.2 Lenkradadapter für kleine vordere Sitzhöhen (Abb. 44)
Er vermindert die vordere Sitzhöhe um 3,5 cm. Durch weiter außen positionierte Lenkräder ergibt sich auch ein größerer Bewegungsfreiraum für die Füße.



5.10.3 Lenkrad mit Steckachse (Abb. 45)
Das Lenkrad mit Steckachse dient zum schnellen Austauschen der Lenkräder für verschiedene Anwendungen (drinnen / draußen).

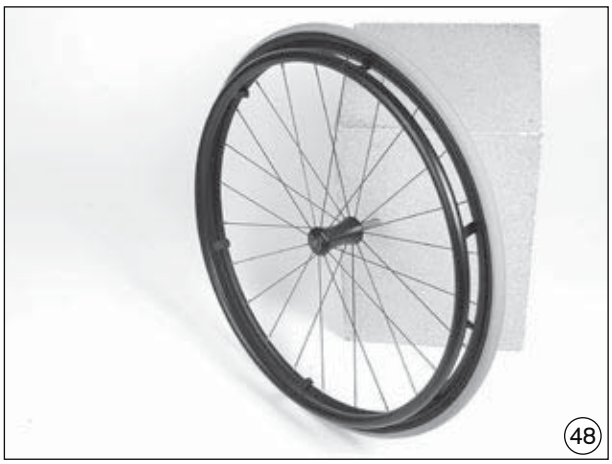
5.10.4 Lenkrollen (Abb. 46)
Lenkrollen sind in verschiedenen Ausführungen wählbar.



5.11 Antriebsräder (Abb. 47/48)

Es können u.a. Spox-Räder (Abb. 47) und Infinity Ultraleicht-Räder (Abb. 48) gewählt werden.

47


48

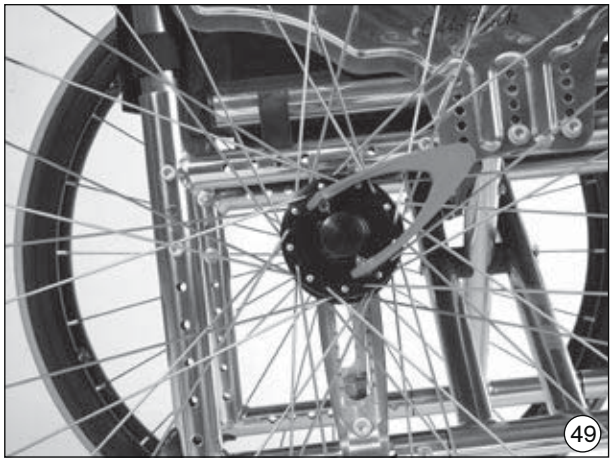
5.12 Bremssysteme / Bremszubehör (Abb. 49-53)

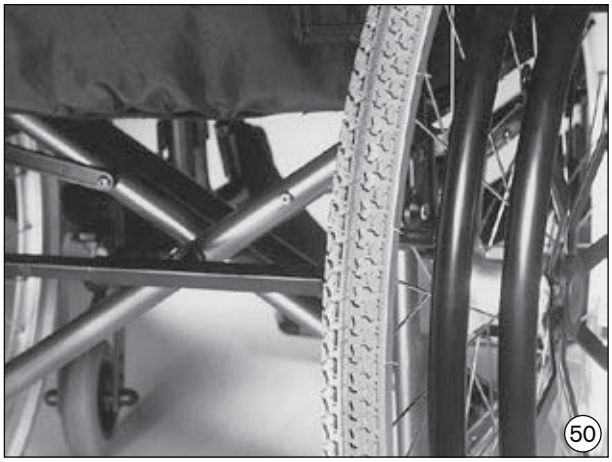
5.12.1 Antriebsrad mit Trommelbremse (Abb. 49)

Sie ermöglicht der Begleitperson ein bequemes und sicheres Abbremsen. Die Antriebsräder bleiben über das Steckachsensystem abnehmbar.

5.12.2 Antriebsrad mit Nabenbremse (Abb. 50)

Die Nabenbremse dient als Feststellbremse, die den stehenden Rollstuhl gegen Wegrollen sichert.


49


50

5.12.3 Kniehebelbremse abschwenkbar (Abb. 51)
Diese kann mit einem Handgriff nach innen weggeschwenkt werden. Sie erleichtert den Transfer aus dem Rollstuhl und vermindert in Kombination mit den Transitrollen die Gesamtbreite des Rollstuhls.

5.12.4 Kniehebelbremse mit Rückrollsperre (Abb. 52)
Sie verhindert beim Befahren einer Steigung das Zurückrollen des Rollstuhls.

5.12.5 Kniehebelbremse für Einhandbedienung (Abb. 53)
Empfiehlt sich besonders für Hemiplegiker. Sie ist rechts oder links bedienbar und garantiert durch ein Zugsystem ein sicheres Feststellen beider Antriebsräder.

INFORMATION Beachten Sie, dass die abklappbare Bremshebelverlängerung beim Lösen bzw. Feststellen der Bremse immer aufgesteckt sein muss.

5.12.6 Kniehebelbremse für Benutzer und Begleiter (ohne Abb.)
Der Rollstuhl kann auch von einer Begleitperson abgebremst werden. Die Antriebsräder bleiben über das Steckachsensystem abnehmbar.

5.12.7 Bremshebelverlängerung steckbar (ohne Abb.)
Sie erleichtert die Betätigung der Kniehebelbremse.

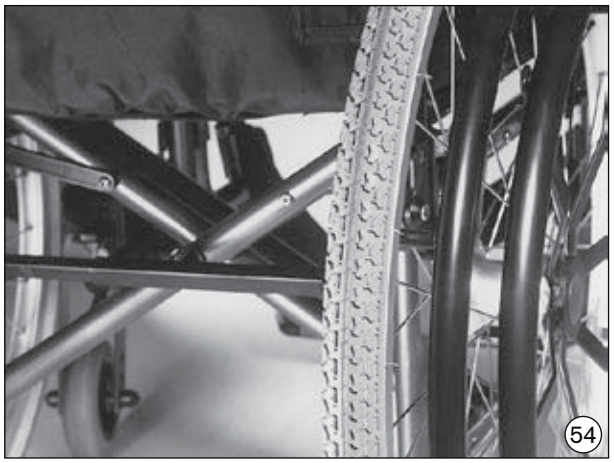
5.13 Einhandantrieb (Abb. 54)

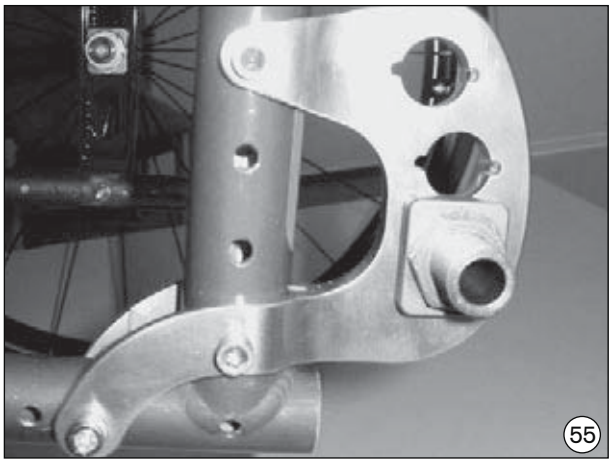
Insbesondere für Hemiplegiker, die sich wahlweise durch »Mittrippeln« oder einseitiger Greifringbetätigung fortbewegen wollen.

5.14 Radstandsverlängerung (Abb. 55)

Mit dieser Option wird der Rollstuhl besonders kippstabil, zugleich vergrößert sich der Drehbereich.

INFORMATION Für Oberschenkelamputierte ist die Einstellung eines langen Radstandes erforderlich.



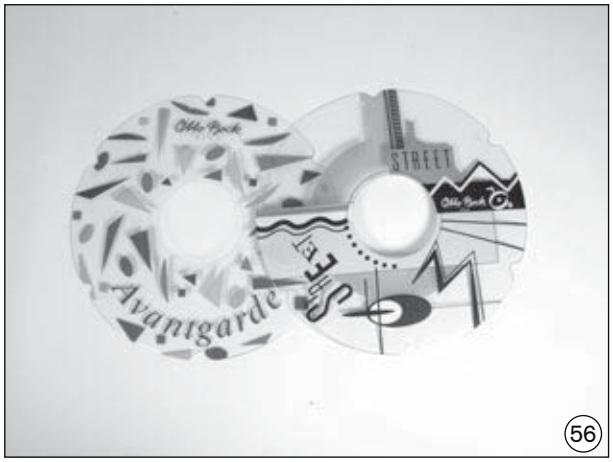


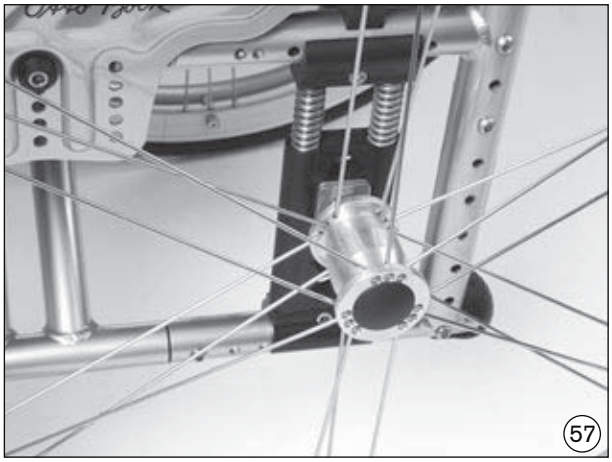
5.15 Speichenschutz (Abb. 56)

Er verhindert, dass man mit den Fingern in das laufende Rad kommt. Gleichzeitig wird die Optik des Rollstuhls verbessert.

5.16 Shock-Absorber-System (Abb. 57)

Das Shock-Absorber-System absorbiert auftretende Spitzenkräfte, z.B. beim Überfahren einer Bordsteinkante, einer kleinen Stufe oder auf unebenem Boden.





5.17 Sicherheitsgurt (Abb. 58)

Er verhindert das Herauskippen des Rollstuhlfahrers aus dem Rollstuhl.

5.18 Therapietisch (Abb. 59)

Dient als Auflagefläche während der Mahlzeiten, der Arbeit und des Spiels. Durch seine Transparenz ist eine Kontrolle der Beine und die Korrektur der Sitzhaltung möglich.

6 Einstellung / Montagehinweise

INFORMATION

Zur Reparatur und Wartung werden folgende Werkzeuge benötigt:
- Innensechskantschlüssel der Größen 4 mm, 5 mm und 6 mm
- Maulschlüssel der Größen 8 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 19 mm und 24 mm
- Schraubendreher-Satz
- Drehmomentschlüssel
- Reifenmontagehebel
- Luftpumpe

Jede/r Rollstuhlfahrer/in besitzt eigene Vorstellungen, welche Rollstuhlvariante mit welchem Zubehör für sie/ihn die richtige ist, aber auch, wie man in einem Rollstuhl sitzen will und wie das Handling sein soll. Ihr Aktivrollstuhl Avantgarde bietet Ihnen daher viele Möglichkeiten, den Rollstuhl Ihren Bedürfnissen entsprechend einzustellen. Ermitteln Sie zusammen mit Ihrem Sanitätshändler oder Therapeuten die richtigen Einstellungen des Rollstuhls.

Besonderheiten Avantgarde Ti 8.9 / Ti Ultra

Bei den ultraleichten Aktivrollstuhlmodellen Avantgarde Ti 8.9 und Ti Ultra wurde konsequent die Leichtbauweise umgesetzt. Genau dies aber erfordert bei den Einstellarbeiten eine größtmögliche Sorgfalt. Insbesondere die Anzugsmomente der Schraubenverbindungen aus hochfesten Aluminiumlegierungen sind unbedingt einzuhalten (siehe Tabelle Anziehdrehmomente für Aluminium-Schraubverbindungen).

Falls Sie nicht im Besitz der geeigneten Werkzeuge (z.B. Drehmomentschlüssel) sind, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Fachhandel.

Anziehdrehmomente für Aluminium-Schraubverbindungen

Schraubendurchmesser in mm	Höchstdrehmoment in Nm
6	5,5
8	13

Bei der Montage und dem Wiedereinsatz der Aluminiumschraubverbindungen sind die Gewinde auf Beschädigungen zu prüfen. Es wird empfohlen, bei jeder Montage neue Aluminiumschrauben einzusetzen. Die Montage der Aluminiumschrauben erfolgt mit flüssiger Schraubensicherung (z. B. Loctite® 241).

6.1 Einstellung der Kniehebelbremse (Abb. 60)

Wollen Sie die Position der Antriebsräder verändern, empfiehlt es sich in der Regel, schon vorher die Befestigungsschrauben der Kniehebelbremse zu lösen und diese nach vorne zu schieben. Nachdem die Antriebsräder in der richtigen Position montiert sind, wird die Kniehebelbremse so montiert, dass bei nicht betätigter Bremse der lichte Abstand zwischen Reifen und Bremsandruckbolzen **maximal 5 mm** beträgt (Abb. 60, technische Änderungen vorbehalten).

⚠ VORSICHT Die Kniehebelbremsen sind nur bei ausreichendem Luftdruck und korrekter Einstellung wirksam. Der richtige Luftdruck ist auf der Bereifung angegeben, sollte jedoch mindestens **3,5 bar** betragen. Verwenden Sie bitte nur die Original-Antriebsräder mit einem geprüften Höhenschlag von maximal **±1 mm**, um eine ausreichende Bremswirkung sicherzustellen.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen! Das Anzugsdrehmoment für die Befestigungsschrauben der Kniehebelbremse beträgt **10 Nm**.

6.2 Versetzen des Antriebsradadapters im Rahmen (Abb. 61)

Je weiter hinten Sie Ihr Antriebsrad befestigen, umso größer wird der Radstand und damit die Standfestigkeit des Rollstuhls (siehe auch Kap. 5.14 „Radstandsverlängerung“).

Durch Versetzen des Antriebsrades nach vorne (nur für geübte Rollstuhlfahrer/innen!) werden die Lenkräder entlastet, wodurch sich die Wendigkeit des Rollstuhls erhöht. Der Rollstuhl lässt sich dann auch leichter auf zwei Rädern ankippen und Stufen können problemloser überquert werden.

Zum Einstellen der horizontalen Position des Antriebsrades entfernen Sie zunächst die Senkkopfschrauben (Abb. 61, Pos. A). Wählen Sie die gewünschte Position (Abb. 61, Pos. B) und montieren Sie die Schrauben.

Achten Sie darauf, dass der linke und der rechte Antriebsradadapter dieselbe horizontale Position im Rahmen einnehmen.

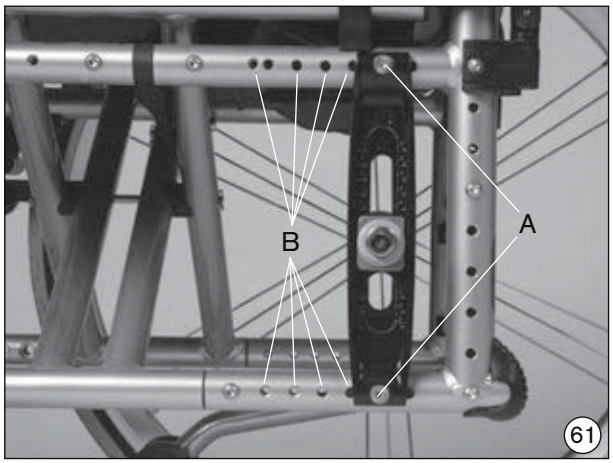
⚠ VORSICHT **Kippgefahr.** Beachten Sie bitte, dass Sie in den vorderen Stellungen des Antriebsrades und bei ungünstiger Körperhaltung bereits auf ebener Fläche nach hinten kippen können!

⚠ VORSICHT **Kippgefahr.** Für ungeübte Rollstuhlfahrer/innen, sowie bei extremen Einstellungen des Antriebsrades ist ein Kippschutz unbedingt empfehlenswert.

⚠ VORSICHT **Kippgefahr.** Für Oberschenkelamputierte sind die Antriebsräder unbedingt nach hinten zu versetzen!

INFORMATION Durch Veränderung der Antriebsradposition kann sich der Winkel der Lenkachse zum Boden ändern. Dieser sollte jedoch immer ca. **90°** betragen. Auch die Kniehebelbremse muss wieder nachjustiert werden.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen. Das Anzugsdrehmoment für die Schrauben (Abb. 61, Pos. A) beträgt **10 Nm**.



6.3 Verstellung des Antriebsrades im Antriebsradadapter (Abb. 62-64)

Jede Veränderung der Position der Steckachsenaufnahmebuchse im Antriebsradadapter beeinflusst die hintere Sitzhöhe und den Schwerpunkt! Das Verhältnis von vorderer und hinterer Sitzhöhe ist das individuelle Sitzgefälle. Je höher Sie Ihr Antriebsrad im Antriebsradadapter befestigen, um so stärker neigt sich der Sitz nach hinten. Das hat zwei Auswirkungen:

1. Der Rollstuhl kippt leichter nach hinten.
2. Man sitzt tiefer und damit stabiler im Rollstuhl.

6.3.1 Verstellung im Antriebsradadapter Avantgarde T / Ti 8.9 / VR (Abb. 62)

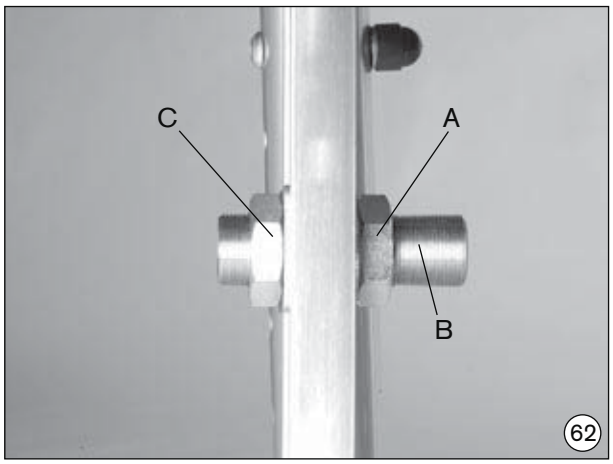
Lösen Sie die Mutter (Abb. 62, Pos. A) der Steckachsenaufnahmebuchse (Abb. 62, Pos. B) auf der Innenseite des Rahmens soweit, dass sich die Keilscheiben etwas auseinander drücken lassen. Nun kann die Steckachsenaufnahmebuchse mitsamt den Muttern und den Keilscheiben in die gewünschte Position verschoben werden.

Rasten Sie die Nasen der Keilscheiben in die neue gewünschte Ausrichtung ein und ziehen Sie die Mutter (Abb. 62, Pos. A) wieder fest an. Achten Sie darauf, dass sich dabei die Position der Keilscheiben für den Radsturz nicht verändert und dass die Antriebsradaufnahmen links und rechts dieselbe vertikale Position belegen.

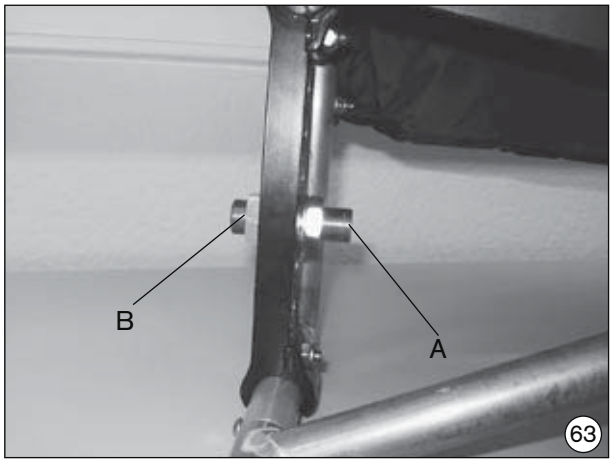
Durch Verstellung des Antriebsradfittings (Abb. 62, Pos. C) lässt sich der Abstand des Antriebsrades zum Seitenteil nun stufenlos justieren.

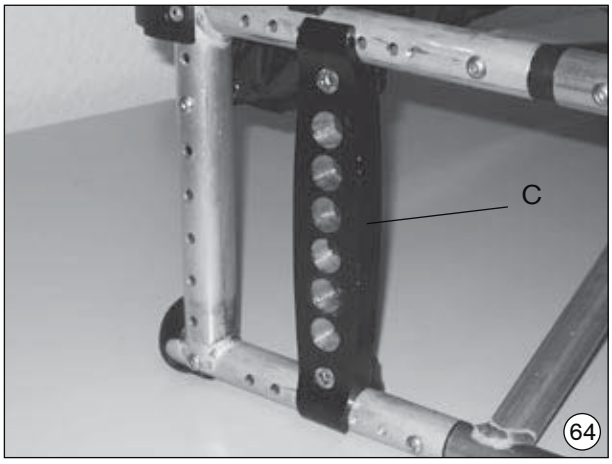
INFORMATION Durch Veränderung der Antriebsradposition verändert sich auch der Winkel der Lenkradachse zum Boden. Dieser sollte jedoch immer ca. 90° betragen. Auch die Kniehebelbremse muss wieder nachjustiert werden.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen. Das Anzugsdrehmoment für die Sechskantmuttern (Abb. 62, Pos. A/C) beträgt **50 Nm**.



6.3.2 Verstellung im Antriebsradadapter Avantgarde XXL 2 (Abb. 63/64)
Lösen und Entfernen Sie die Mutter (Abb. 63, Pos. A) des Antriebsradfittings (Abb. 63, Pos. B) auf der Innenseite des Rahmens. Die Positionierungsmöglichkeiten ergeben sich durch definierte Bohrungen im Antriebsradadapter (Abb. 64, Pos. C).



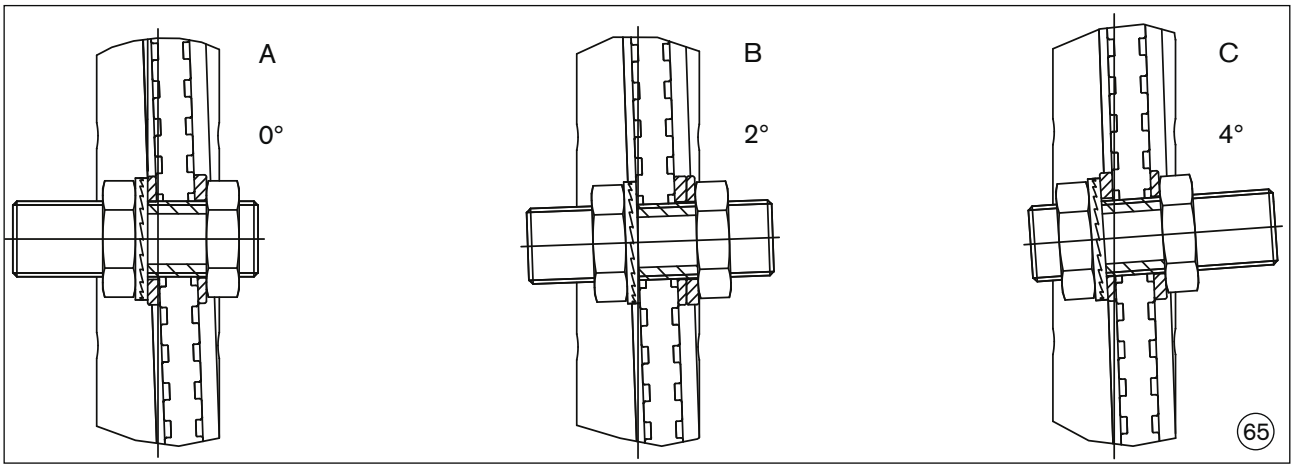


6.4 Einstellung des Radsturzes (Abb. 65/66)

(Nicht für XXL 2 und Ti Ultra, da hier nur 0° möglich sind.)

Das Avantgarde-Baukastensystem bietet einen Antriebsradadapter an, mit dem unterschiedliche Schrägstellungen der Antriebsräder erreicht werden können (0°, 2° und 4°). Je größer der negative Sturz der Antriebsräder ist, umso wendiger und drehfreudiger wird der Rollstuhl (Abb. 66).

Der Antriebsradadapter selbst gibt aufgrund seiner Form einen Radsturz von 2° vor. Abweichungen von dieser Einstellung (0°, 4°) können durch Drehung der montierten speziellen 2°-Keilscheiben erreicht werden.



6.4.1 Einstellung von 0° Antriebsradsturz (Abb. 65 A)

Positionieren Sie an der Außenseite der Antriebsradadapter die Keilscheibe mit der stärkeren Seite nach oben in die gewünschte Rastposition (von der Außenseite ist die Einprägung -2° lesbar).

Legen Sie die zweite Keilscheibe mit der dünneren Seite nach oben an der Innenseite des Antriebsradadapters in die entsprechende Rastposition ein (von der Innenseite ist die Einprägung +2° lesbar). Die Außenseiten beider Sturzscheiben liegen nun parallel (Abb. 65 A).

Führen Sie den Antriebsradfitting ein und ziehen Sie, nachdem Sie die Sicherungsscheibe von innen angelegt haben, die Sechskantmuttern leicht an (Abb. 62, Pos. A/C). Prüfen Sie den Antriebsradabstand zum Seitenteil. Dieser kann durch Verdrehen des Fittings eingestellt werden.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen. Das Anzugsdrehmoment für die Sechskantmuttern (Abb. 62, Pos. A/C) beträgt **50 Nm**.

6.4.2 Einstellung von 2° Antriebsradsturz (Abb. 65 B)

Positionieren Sie an der Außenseite der Antriebsradadapter die Keilscheibe mit der stärkeren Seite nach oben in die gewünschte Rastposition (von der Außenseite ist die Einprägung -2° lesbar).

Legen Sie die zweite Keilscheibe mit der dünneren Seite nach oben von der Außenseite gegen die erste Keilscheibe (von der Außenseite ist die Einprägung +2° lesbar). Die Außenseiten beider Sturzscheiben liegen nun parallel (Abb. 65 B).

Führen Sie den Antriebsradfitting ein und ziehen Sie, nachdem Sie die Sicherungsscheibe von innen angelegt haben, die Sechskantmuttern leicht an (Abb. 62, Pos. A/C). Prüfen Sie den Antriebsradabstand zum Seitenteil. Dieser kann durch Verdrehen des Fittings eingestellt werden.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen. Das Anzugsdrehmoment für die Sechskantmuttern (Abb. 62, Pos. A/C) beträgt **50 Nm**.

6.4.3 Einstellung von 4° Antriebsradsturz (Abb. 65 C)

Positionieren Sie an der Außenseite der Antriebsradadapter die Keilscheibe mit der dünneren Seite nach oben in die gewünschte Rastposition (von der Außenseite ist die Einprägung +2° lesbar).

Legen Sie die zweite Keilscheibe mit der stärkeren Seite nach oben an der Innenseite des Antriebsradadapters in die entsprechende Rastposition ein (von der Innenseite ist die Einprägung -2° lesbar). Die Außenseiten beider Sturzscheiben liegen nun parallel (Abb. 65 C).

Führen Sie den Antriebsradfitting ein und ziehen Sie, nachdem Sie die Sicherungsscheibe von innen angelegt haben, die Sechskantmuttern leicht an (Abb. 62, Pos. A/C). Prüfen Sie den Antriebsradabstand zum Seitenteil. Dieser kann durch Verdrehen des Fittings eingestellt werden.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen. Das Anzugsdrehmoment für die Sechskantmuttern (Abb. 62, Pos. A/C) beträgt **50 Nm**.

INFORMATION Beachten Sie, dass bei größerem negativem Sturz die Gesamtbreite des Rollstuhls zunimmt und die Antriebsräder stärker belastet werden!

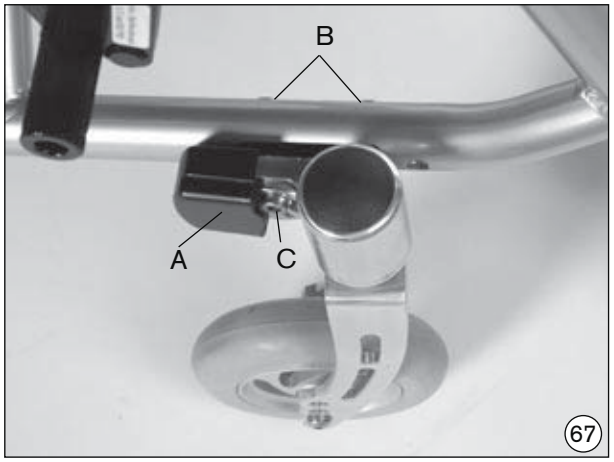
6.5 Einstellung der Lenkkopfneigung (Abb. 67/68)

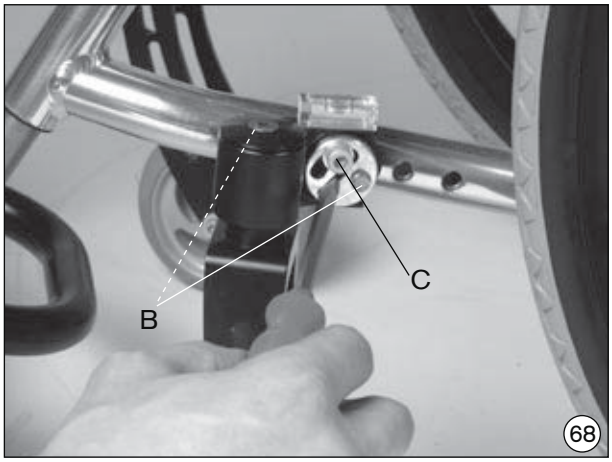
Nachdem Sie die Antriebsräder in der für Sie angenehmsten Position montiert haben, muss die Lenkkopfneigung neu eingestellt werden. Der Lenkradadapter sollte möglichst waagerecht zum Boden stehen, um ein optimales Fahrverhalten des Rollstuhls sicherzustellen. Der Lenkradadapter erlaubt Ihnen eine stufenlose Einstellung des Winkels.

Entfernen Sie zuerst die Schutzkappen an den Lenkradadaptern (Abb. 67, Pos. A). Lösen Sie dann die beiden Zylinderkopfschrauben (Abb. 68, Pos. B) auf der Innenseite und anschließend die Zylinderkopfschraube auf der Außenseite (Abb. 67, Pos. C). Legen Sie die in der Utensilientasche befindliche Libelle (Wasserwaage) auf den Lenkradadapter (Abb. 68).

Mit einem großen Schraubendreher können Sie jetzt die Exzenterscheibe so drehen, dass sich der Lenkradadapter in waagrechte Stellung bewegt. Ziehen Sie in dieser Stellung zuerst die Zylinderkopfschraube (Abb. 67, Pos. C) und anschließend die Zylinderkopfschrauben (Abb. 67/68, Pos. B) fest.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern **sehr fest** anzuziehen. Das Anzugsmoment der Zylinderkopfschrauben (Abb. 67/68, Pos. C) für den Avantgarde T, VR und XXL2 beträgt **23 Nm**, für den Avantgarde Ti 8.9 und Ti Ultra mit Aluminiumschrauben **13 Nm**.





6.6 Winkelverstellung des Fußbretts (Abb. 69/70)

Das Fußbrett Ihres Rollstuhls ist serienmäßig winkelverstellbar.

6.6.1 Winkelverstellung des Fußbretts Avantgarde T / VR / XXL 2 (Abb. 69)
Lösen Sie die Innensechskantschraube an der hinteren Aufhängung des Fußbretts mit mehreren Umdrehungen (Abb. 69). Stellen Sie jetzt die gewünschte Position ein und ziehen Sie die Schraube wieder kräftig an.

6.6.2 Winkelverstellung des Fußbretts Avantgarde Ti 8.9 / Ti Ultra (Abb. 70)
Führen Sie zur Einstellung einen Sechskantschraubendreher der Größe 5 durch die seitliche Bohrung im Fußbrettbügel, bis der Schlüssel den Innensechskant der Schraube im Fußbrett greift. Lösen Sie die Schraube mit mehreren Umdrehungen. Durch einen Schlag auf das hintere Ende des Schraubendrehers wird dann die Klemmverbindung ausgerastet.

Stellen Sie jetzt die gewünschte Position ein, und ziehen Sie die Schraube wieder kräftig an.

6.7 Verstellung der Fußraste (Abb. 71-72)

6.7.1 Höhenverstellung der Fußraste Avantgarde T / Ti 8.9 / Ti Ultra (Abb. 71)
Durch Lösen der Schraube am Fußbrettbügel (Abb. 71) lässt sich die Fußauflage Ihrer eigenen Unterschenkellänge und der Dicke des von Ihnen verwendeten Sitzkissens stufenlos anpassen.

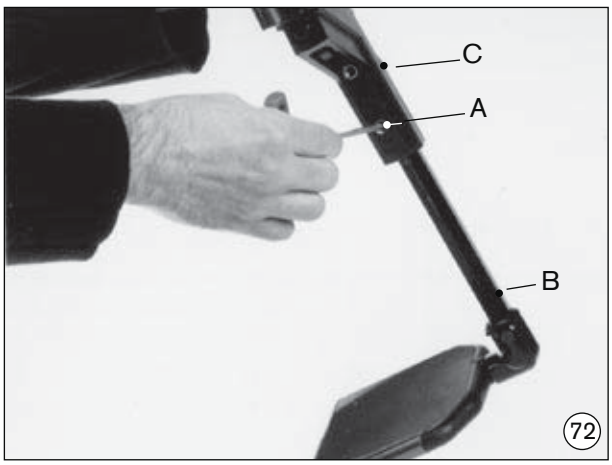
INFORMATION Die Schraube sollte i.d.R. nicht ganz entfernt, sondern nur gelöst werden. In Ihrem Fußbrettbügel sind zwei Gewindebohrungen. Je nach gewünschter Einstellung kann es also notwendig sein, die Schraube ganz herauszudrehen und die zweite Bohrung zu benutzen.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen. Das Anzugsdrehmoment für die Zylinderkopfschrauben beträgt **10 Nm**.

6.7.2 Höhenverstellung der Fußraste Avantgarde VR und XXL 2 (Abb. 72)
Durch Lösen der Schraube (Abb. 72, Pos. A) lässt sich die Fußauflage Ihrer eigenen Unterschenkellänge und der Dicke des von Ihnen verwendeten Sitzkissens anpassen.

Achten Sie bei der Verstellung darauf, dass der Fußbrettbügel (Abb. 72, Pos. A) mindestens **60 mm** in das Schwenksegment (Abb. 72, Pos. C) eingeschoben wird.

INFORMATION Achten Sie nach allen Einstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen. Das Anzugsdrehmoment für die Schraube (Abb. 72, Pos. A) beträgt **8 Nm**.



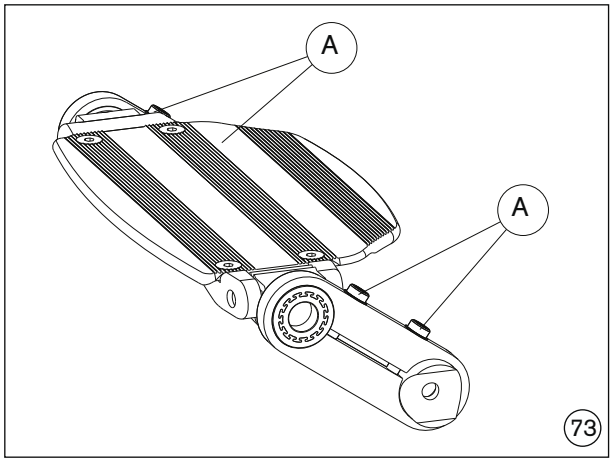
6.7.3 Höhenverstellung der Fußraste für kurze Unterschenkellängen (Abb. 73)
Lösen Sie die Schrauben (Abb. 73, Pos. A). Bewegen Sie nun die Fußauflage in die gewünschte Position.

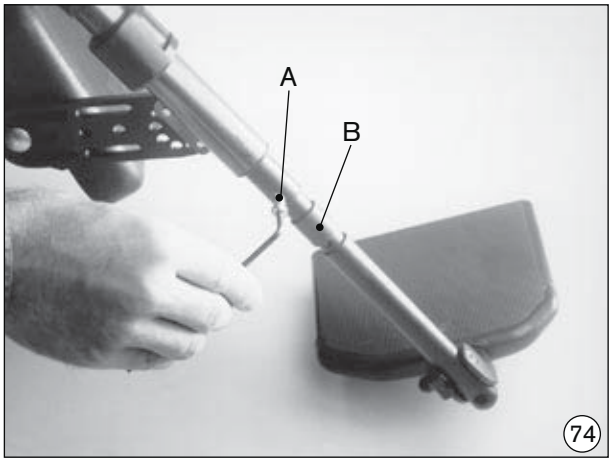
INFORMATION Achten Sie nach allen Verstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen. Das Anzugsdrehmoment für alle Schrauben beträgt **9 Nm**.

6.7.4 Höhenverstellung der hochschwenkbaren Fußraste mit automatischem Längenausgleich (Abb. 74)
Drehen Sie zuerst die Schraube (Abb. 74, Pos. A) im Fußbrettbügel vollständig heraus.

Zur Änderung der Unterschenkellänge können Sie nun eine der oberen bzw. unteren Gewindebohrungen im Fußbrettbügel auswählen und beide Teile erneut verschrauben. Je nach Einstellung kann es notwendig sein, eine bzw. mehrere Distanzhülsen (Abb. 74, Pos. B) vorher zu entfernen.

INFORMATION Achten Sie nach allen Verstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen.





6.7.5 Höhenverstellung der hochschwenkbaren Fußraste Avantgarde VR / XXL 2 (Abb. 75)
Durch Lösen der Schraube am Fußbrettbügel (Abb. 75) lässt sich die Fußauflage Ihrer eigenen Unterschenkellänge und der Dicke des von Ihnen verwendeten Sitzkissens anpassen.

INFORMATION Die Schraube sollte i.d.R. nicht ganz entfernt, sondern nur gelöst werden. In Ihrem Fußbrettbügel sind fünf Gewindebohrungen. Je nach gewünschter Einstellung kann es also notwendig sein, die Schraube ganz herauszudrehen und eine andere Bohrung zu benutzen.

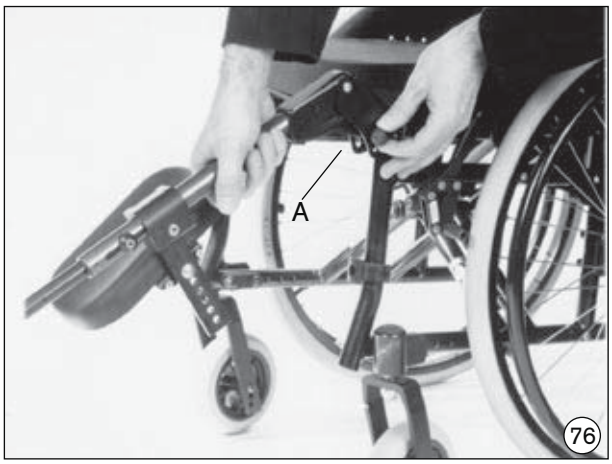
INFORMATION Achten Sie nach allen Verstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen.

6.7.6 Winkelverstellung der hochschwenkbaren Fußraste Avantgarde VR / XXL 2 (Abb. 76)
Die Beinstütze kann im Bereich von 15° bis 90° verstellt werden.

Ziehen Sie die Fußraste nach oben, bis diese die gewünschte Position erreicht hat. Die Beinstütze arretiert automatisch.

Um die Beinstütze nach unten zu schwenken, entlasten Sie die Fußraste und drücken den Entriegelungshebel (Abb. 76, Pos. A) nach unten. Die Beinstütze kann nun in die gewünschte Position gebracht werden.

INFORMATION Achten Sie darauf, dass beim Herablassen der Beinstütze diese immer mit einer Hand gegen ein unkontrolliertes Herabfallen gesichert wird.



6.7.7 Abschwenken der hochschwenkbaren Avantgarde FL Fußraste (Abb. 77)
Durch leichtes Anheben der Beinstütze lässt sich diese nach innen oder außen abschwenken (Abb. 77).

6.8 Einstellung der Bremskraft – Trommelbremse (Abb. 78)

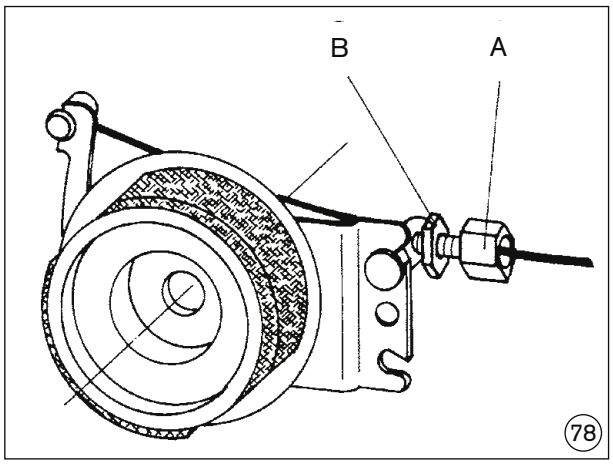
Um eine optimale Bremswirkung zu erreichen, wird die Bremskraft an der Einstellschraube (Abb. 78, Pos. A) justiert. Die Bremskraft wird durch Herausdrehen der Einstellschraube verstärkt und durch Hineindrehen verringert.

Lösen Sie die Kontermutter (Abb. 78, Pos. B) und drehen Sie die Einstellschraube heraus, bis Sie am sich drehenden Rad Schleifgeräusche wahrnehmen. Drehen Sie dann die Einstellschraube hinein, bis die Schleifgeräusche verschwinden. Das Rad läuft dann frei.

Nach Beendigung der Einstellung wird die Einstellschraube durch Festziehen der Kontermutter (Abb. 78, Pos. B) fixiert.

INFORMATION Achten Sie darauf, dass die Bremskraft bei beiden Antriebsrädern gleich groß eingestellt ist.

INFORMATION Achten Sie darauf, dass die Trommelbremse nur dann eine ausreichende Wirkung zeigt, wenn der Handbremshebel in der 2. Rastposition festgestellt wird.



6.9 Nachspannbare Sitzbespannung (Abb. 79)

Sollte sich die Sitzbespannung nach längerer Benutzung ausdehnen, kann sie nachgespannt werden, um die optimale Druckverteilung auf die Oberschenkel wiederherzustellen.

Lösen Sie dazu zunächst die Kletthaftverbindung auf der Unterseite der Sitzbespannung. Ziehen Sie die Sitzbespannung straffer und fixieren Sie diese Position mit Hilfe des Kletthaftverschlusses.

Falten Sie den Rollstuhl auseinander. Die Kreuzstrebe muss dabei sauber in den Auflagern sitzen.

6.10 Anpassen der Rückenbespannung (Abb. 80)

Sie können Ihre Rückenbespannung segmentweise nach Ihren Wünschen einstellen.

Entfernen Sie dazu die Polsterauflage Ihrer Rückenbespannung und lösen Sie die Kletthaftverbindung der Gurtbänder. (Abb. 80).

Anschließend können Sie die Gurtbänder in der gewünschten Einstellung zusammenkletten und die Polsterauflage wieder auflegen.

INFORMATION Die individuellen Bedürfnisse des Benutzers geben die Kontur des Anpassrückens vor. Bitte nicht zu viel Druck aufbauen. Ein gut angepasster Rücken erleichtert das entspannte, dauerhafte Sitzen des Rollstuhlbenutzers und reduziert die Gefahr von Folgeschäden und Druckstellen.

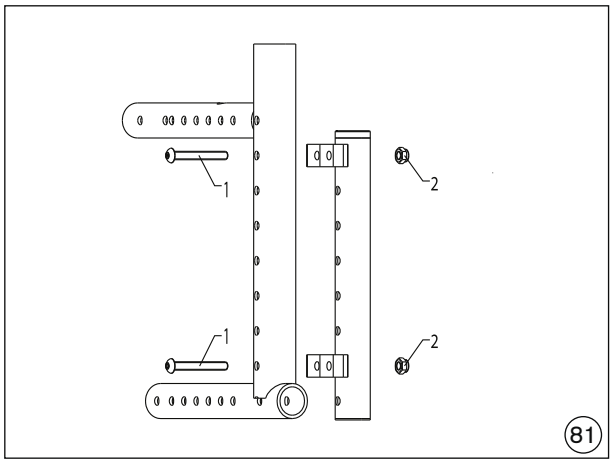
INFORMATION Achten Sie darauf, dass der Benutzer mit seinem Becken möglichst weit hinten im Rollstuhl sitzt, d.h. zwischen den Rückenrohren. Die Polsterung muss speziell im unteren Bereich (Becken) genügend Durchhang haben.

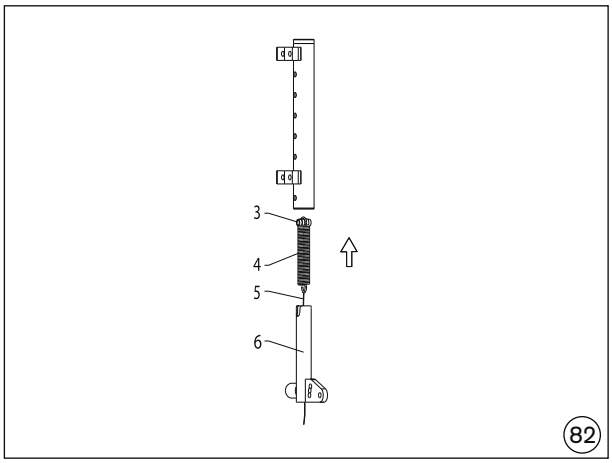
6.11 Montage des Kippschutzes (Abb. 81-84)

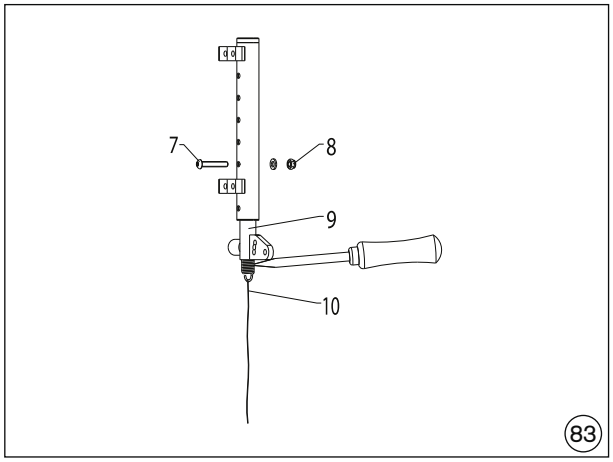
1. Montieren Sie die Aufnahmehalterung mit den beiden Schrauben (Abb. 81, Pos. 1) an der Innenseite des hinteren Rahmenteils. Ziehen Sie die Muttern (Abb. 81, Pos. 2) mit einem Anzugsmoment von **9 Nm** an.
2. Führen Sie die Zugfeder (Abb. 82, Pos. 4) mit der geschlossenen Öse in das Aufnahmerohr ein. Wenn die Bohrung im Aufnahmerohr mit der Ösenöffnung fluchtet, führen sie die Hülse (Abb. 82, Pos. 3) ein. Die Hülse wird mit der Schraube (Abb. 83, Pos. 7) gesichert. Ziehen Sie die Mutter (Abb. 83, Pos. 8) mit einem Anzugsmoment von **7 Nm** an.
3. Haken Sie eine Kordel (Abb. 83, Pos. 10) in die untere Öse der Zugfeder ein und schieben Sie das Kippschutzrohr (Abb. 82, Pos. 6) über die Kordel und die Zugfeder in die Aufnahmehalterung ein.
4. Ziehen Sie an der Kordel (Abb. 83, Pos. 10) bis die Zugfeder aus dem Kippschutzrohr (Abb. 82, Pos. 6) herauszeigt.
5. Sichern Sie die Zugfeder mit einem Schraubendreher (Abb. 84, Pos. 11) und entfernen Sie die Kordel. Stecken Sie den Federhalter (Abb. 84, Pos. 12) auf die untere Zugfederöse auf. Entfernen Sie den Schraubendreher. Die Zugfederöse rastet ein.

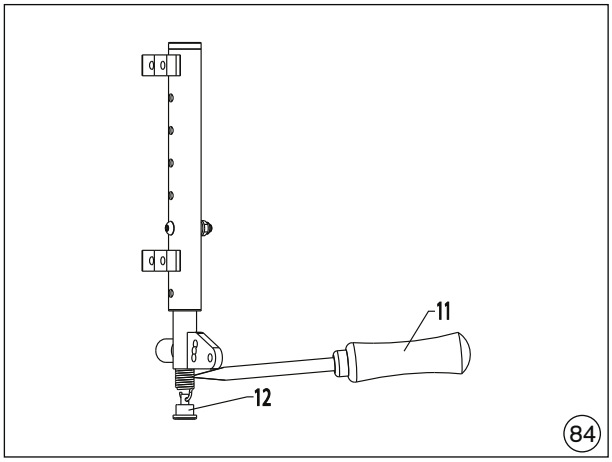
Anschließend können Sie den Kippschutz der Position Ihres Antriebsrades entsprechend einstellen. Durch Lösen der Schraubverbindung kann der Kippschutz sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung eingestellt werden. Das Kippschutzrad muss mindestens vollständig nach hinten über das Antriebsrad herausschauen und das lichte Maß zwischen Rad und Boden darf maximal **5 cm** betragen (Abb. 15). Finden Sie mit sichernder Unterstützung eines Helfers die für Sie geeignete Position!

INFORMATION Achten Sie nach allen Verstellungen darauf, Schrauben und Muttern wieder fest anzuziehen.









6.12 Befestigung eines Sicherheitsgurtes (Abb. 85/86)

Der Sicherheitsgurt wird mit den mitgelieferten Schrauben an der obersten Bohrung des hinteren Rahmenteils verschraubt.

7 Wartung, Reinigung und Desinfektion

7.1 Wartung

Ihr Rollstuhl ist mit der CE-Kennzeichnung versehen. Hiermit stellt der Hersteller sicher, dass dieses Medizinprodukt insgesamt die Anforderungen der EU Richtlinie 93/42 /EWG erfüllt.

Grundsätzlich ist vor jedem Einsatz die Funktionsfähigkeit des Rollstuhles, insbesondere der Bremsen, zu überprüfen. Sicherheitsmuttern sollten nur einmal benutzt werden. Nach mehrmaligem Lösen müssen diese Muttern ersetzt werden.

Falls Sie Mängel feststellen, so kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren autorisierten Fachhändler, um diese zu beheben. Insbesondere wenn Sie feststellen, dass sich das Fahrverhalten ändert oder der Rollstuhl instabiler wird. **Wir empfehlen weiterhin eine regelmäßige Wartung alle 12 Monate durch Ihren autorisierten Fachhändler.** Die in der folgenden Auflistung beschriebenen Funktionen sind in den angegebenen Abständen vom Anwender zu prüfen.

Prüftätigkeit	vor Fahrtantritt	monatlich	¼ jährlich
Funktionsprüfung der Bremsen	X		
Durchhang der Sitz- und Rückenbespannung		X	
Prüfen Festigkeit des Fußbrettes		X	
Sichtprüfung der Verschleißteile (z. B. Bereifung, Lager)		X	
Verschmutzung an Lagern		X	
Greifring auf Beschädigung		X	
Luftdruck (siehe Angabe auf dem Reifenmantel)		X	
Faltmechanik auf Abnutzung		X	
Prüfung der Speichenspannung des Antriebsrades			X
Prüfung der Schraubverbindungen			X

Einige Teile an Ihrem Rollstuhl können mit etwas handwerklichem Geschick von Ihnen selbst gewartet werden, um eine reibungslose Funktion zu gewährleisten:

- Zwischen Lenkradgabel und Lenkrad sammeln sich häufig Haare oder Schmutzpartikel an, die mit der Zeit die Lenkräder schwergängiger machen. Entfernen Sie das Lenkrad und reinigen Sie Gabel und Lenkrad gründlich mit einem milden Haushaltsreiniger.
- Die Antriebsräder sind als Steckachsen-System ausgelegt. Damit dieses System funktionsfähig bleibt, sollten Sie darauf achten, dass kein Schmutz an Steckachse oder Steckachsenaufnahmebuchse haftet. Ölen Sie die Steckachse auch von Zeit zu Zeit ganz leicht mit einem harzfreien Nähmaschinenöl ein.
- Wenn Ihr Rollstuhl nass wird, ist es empfehlenswert, ihn anschließend wieder trocken zu reiben.

- Benutzen Sie den Rollstuhl nicht im Salzwasser und vermeiden Sie nach Möglichkeit auch, dass Sand oder sonstige Schmutzpartikel die Lagerung der Räder angreifen können.
- Besonders in der Anfangszeit oder nach Einstellarbeiten am Rollstuhl sollte die Festigkeit der Schraubverbindungen überprüft werden. Sollte sich eine Schraubverbindung wiederholt lösen, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Fachhändler.

7.2 Reinigung und Desinfektion

Säubern Sie Polster und Bespannung mit warmem Wasser und Handspülmittel. Entfernen Sie Flecken mit einem Schwamm oder einer weichen Bürste. Spülen Sie mit klarem Wasser nach und lassen Sie die behandelten Teile trocknen.

INFORMATION Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Lösungsmittel sowie harte Bürsten etc.

INFORMATION Keine Nasswäsche. Die Teile dürfen nicht in die Waschmaschine.

INFORMATION Zur Desinfektion sollten Mittel auf Wasserbasis (z. B. Sagrotan Original Konzentrat) verwendet werden. Dabei sind die vom Hersteller vorgegebenen Anwendungshinweise zu beachten.

INFORMATION Vor der Desinfektion sind Polster und Griffe zu reinigen.

INFORMATION Kunststoffteile, Rahmenteile sowie Fahrgestell und Räder können mit einem milden Reinigungsmittel feucht gereinigt werden. Anschließend gut nachtrocknen.

8 Reifenwechsel (Abb. 87 / 88)

Sollten Sie eine Reifenpanne haben, können Sie diese mit etwas handwerklichem Geschick und dem geeigneten Werkzeug auch selbst beheben. Es ist empfehlenswert, für Notsituationen immer ein Reparatur-Set und eine Luftpumpe mit sich zu führen (bei Verwendung von Luftbereifung).

Hierfür geeignete Luftpumpen sind im Bestellblatt aufgeführt und werden mit dem Produkt ausgeliefert. Eine Alternative dazu ist ein Pannenspray, das Ihren Reifen mit einem aushärtenden Schaum füllt (z. B. im Fahrradhandel zu beziehen).

- Demontieren Sie bei einer Reifenpanne den Reifen vorsichtig mit entsprechenden Montagewerkzeugen von der Felge.
- Achten Sie darauf, dass Sie dabei die Felge und den Schlauch nicht beschädigen.
- Reparieren Sie den Schlauch nach den auf dem Reparatur-Set angegebenen Hinweisen oder ersetzen Sie den alten durch einen neuen Schlauch.
- Untersuchen Sie das Felgenbett und die Reifeninnenwand vor dem Wiedereinbau des Reifens auf Fremdkörper, die die Panne verursacht haben könnten.
- Verwenden Sie nur Felgenbänder in einwandfreiem Zustand. Sie schützen den Schlauch vor Beschädigungen durch die Speichenenden.

Montage (Abb. 87)

- Schieben Sie das Felgenband über das Ventil und stecken Sie dann dieses in die Felge. Schrauben Sie die Ventilmutter wieder auf. Jetzt können Sie das Felgenband mühelos aufziehen.
- Achten Sie darauf, dass alle Speichenköpfe abgedeckt sind.

Reifen (Abb. 88)

- Beginnen Sie hinter dem Ventil, die untere Reifenseite über den Felgenrand zu drücken. Pumpen Sie dann den Schlauch schwach auf, bis er seine runde Form annimmt und legen Sie ihn in den Reifen ein.
- Prüfen Sie, ob der Schlauch rundum faltenlos liegt; falls nicht, lassen Sie etwas Luft ab. Nun können Sie die obere Reifenseite, gegenüber dem Ventil beginnend, leicht mit beiden Händen aufs Ventil hinmontieren.

Aufpumpen

- Überprüfen Sie rundum auf beiden Seiten, ob der Schlauch nicht zwischen Reifenwulst und Felge eingeklemmt ist.

  Schieben Sie das Ventil leicht zurück und ziehen Sie es wieder heraus, damit ein guter Reifensitz im Ventilbereich erreicht wird.
- Zunächst füllen Sie dann soviel Luft ein, dass sich der Reifen noch gut mit dem Daumen eindrücken lässt. Weist die Kontrollinie auf beiden Reifenseiten rundum den gleichen Abstand zum Felgenrand auf, sitzt der Reifen zentrisch; falls nicht – Luft wieder ablassen und den Reifen neu ausrichten. Pumpen Sie ihn nun bis zum maximalen Betriebsdruck auf (siehe Reifenaufdruck), und drehen Sie die Staubkappe fest auf.

9 Technische Daten

Avantgarde T, Ti 8.9 und Ti Ultra - Gesamtlänge (in cm)[1)]								
	Antriebsradgröße							
	22”		24”		MTB 24”		26”	
Sitztiefe	Hintere Achsposit.	Vordere Achsposit.	Hintere Achsposit.	Vordere Achsposit.	Hintere Achsposit.	Vordere Achsposit.	Hintere Achsposit.	Vordere Achsposit.
36 - 42	89	80,5	91,5	83	92,5	84	94	85,5
44 - 46	93	84,5	95,5	87	96,5	88	98	89,5

Avantgarde VR - Gesamtlänge (in cm)[1)]									
Sitztiefe	UL max./ min.	22”		24”		MTB 24”		26”	
		Hintere Achsposition	Vordere Achsposition	Hintere Achsposition	Vordere Achsposition	Hintere Achsposition	Vordere Achsposition	Hintere Achsposition	Vordere Achsposi-tion
36	55 32	89 83	80,5 74,5	91,5 85,5	83 77	92,5 86,5	84 78	94 88	85,5 79,5
38	55 32	91 85	82,5 76,5	93,5 87,5	85 79	94,5 88,5	86 80	96 90	87,5 81,5
40	55 32	93 87	84,5 78,5	95,5 89,5	87 81	96,5 90,5	88 82	98 92	89,5 83,5
42	55 32	95 89	86,5 80,5	97,5 91,5	89 83	98,5 92,5	90 84	100 94	91,5 85,5
44	55 32	97 91	88,5 82,5	99,5 93,5	91 85	100,5 94,5	92 86	102 96	93,5 87,5
46	55 32	99 93	90,5 84,5	101,5 95,5	93 87	102,5 96,5	94 88	104 98	95,5 89,5
48	55 32	101 95	92,5 86,5	103,5 97,5	95 89	104,5 98,5	96 90	106 100	97,5 91,5
50	55 32	103 97	94,5 88,5	105,5 99,5	97 91	106,5 100,5	98 92	108 102	99,5 93,5

Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra und VR - Gesamtbreite (in cm)[1)]			
Sitzbreite	Seitenteile standard & Kleiderschutz	Seitenteil mit Armauflage höhenverstellbar	Antriebsrad mit Trommelbremse
32	48,5	51	52
34	50,5	53	54
36	52,5	55	56
38	54,5	57	58
40	56,5	59	60
42	58,5	61	62
44	60,5	63	64
46	62,5	65	66
48	64,5	67	68
50	66,5	69	70

1) Angaben gelten bei Greifreifenanbau eng und 0° Radsturz der Antriebsräder (bei Anbau weit: +20 mm)

Avantgarde XXL 2 Gesamtlänge (in cm)

Sitztiefe	UL max./min.	24"		26"	
		Hintere Achsposit.	Vordere Achsposit.	Hintere Achsposit.	Vordere Achsposit.
40	55	95,5	85	98	87,5
	32	89,5	79	92	81,5
42	55	97,5	87	100	89,5
	32	91,5	81	94	83,5
44	55	99,5	89	102	91,5
	32	93,5	83	96	85,5
46	55	101,5	91	104	93,5
	32	97,5	85	98	87,5
48	55	103,5	93	106	95,5
	32	97,5	87	100	89,5
50	55	105,5	95	108	97,5
	32	99,5	89	102	91,5
52	55	107,5	97	110	99,5
	32	101,5	91	104	93,5
54	55	109,5	99	112	101,5
	32	103,5	93	106	95,5
56	55	111,5	101	114	103,5
	32	105,5	95	108	97,5

Avantgarde XXL 2 Gesamtbreite (in cm)[1)]

Sitzbreite	Seitenteile standard & Kleiderschutz	Seitenteil mit Armauflage höhenverstellbar	Antriebsrad mit Trommelbremse
50	69,5	72	73
52	71,5	74	75
54	73,5	76	77
56	75,5	78	79
58	77,5	80	81
60	79,5	82	83
62	81,5	84	85

Erhöhung der Gesamtbreite durch den Radsturz der Antriebräder (alle Modelle, in cm)

Radsturz	**Antriebsradgröße**		
	22"	24"	26"
0°	0	0	0
2°	4	4	4,5
4°	8	8,5	9

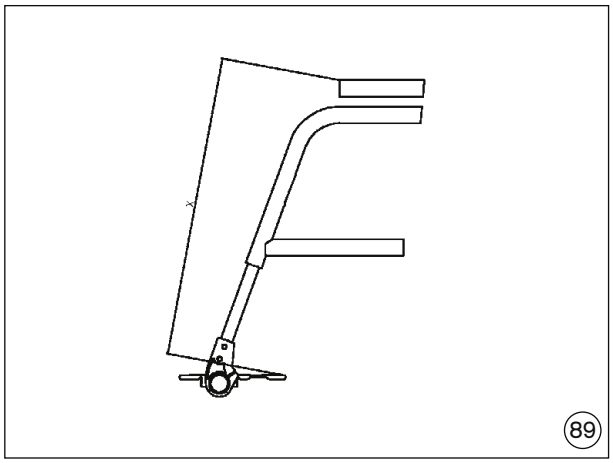
Unterschenkellänge (in cm)[2)]

	Fußraste für kleine Unterschenkellängen		Fußbrettbügel kurz (23 cm)		Fußbrettbügel lang (32 cm)	
	Min. (bei ST28)	Max. (bei ST28)	Min. (bei ST38)	Max. (bei ST38)	Min. (bei ST42)	Max. (bei ST42)
T (70°)	16	31	33,5	45	43	54
T (80°)	16	31	32	45,5	42	54
Ti (70°)	16	31	33,5	45	43	54
Ti (80°)	16	31	32	45,5	42	54
VR	—	—	32	46	39	55
XXL 2	—	—	32	46	39	55

1) Angaben gelten bei Greifreifenanbau eng (bei Anbau weit: +20 mm).

2) Maß vordere Kante der Sitzbespannung bis hintere Kante Fußbrett (Unterschenkellänge abzüglich der Dicke des verwendeten Sitzkissen)

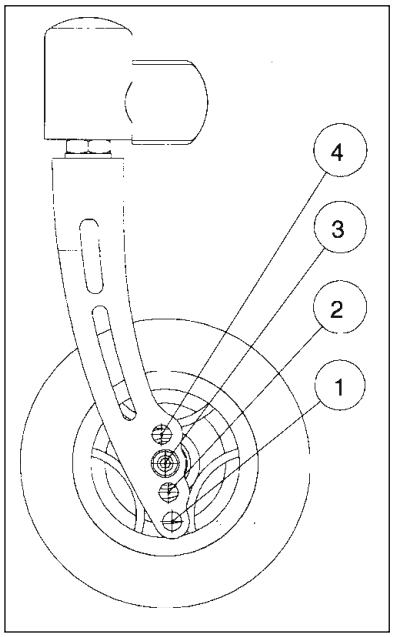
Faltmaß inkl. Antriebsrädern ab 26 cm Faltbreite



INFORMATION Die hier abgebildeten Modelle sind teilweise mit Sonderausstattungen gegen Mehrpreis ausgerüstet. Die angegebenen Werte sind theoretisch ermittelte Maße. Nicht bei allen Rollstuhlvarianten können alle Einstellmöglichkeiten genutzt werden; ebenso finden die Einstellkombinationen ihre Grenzen in der kompakten Rahmengeometrie. Wir behalten uns technische Änderungen und Maßabweichungen von 5% vor.

Sitzhöhen Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra und VR

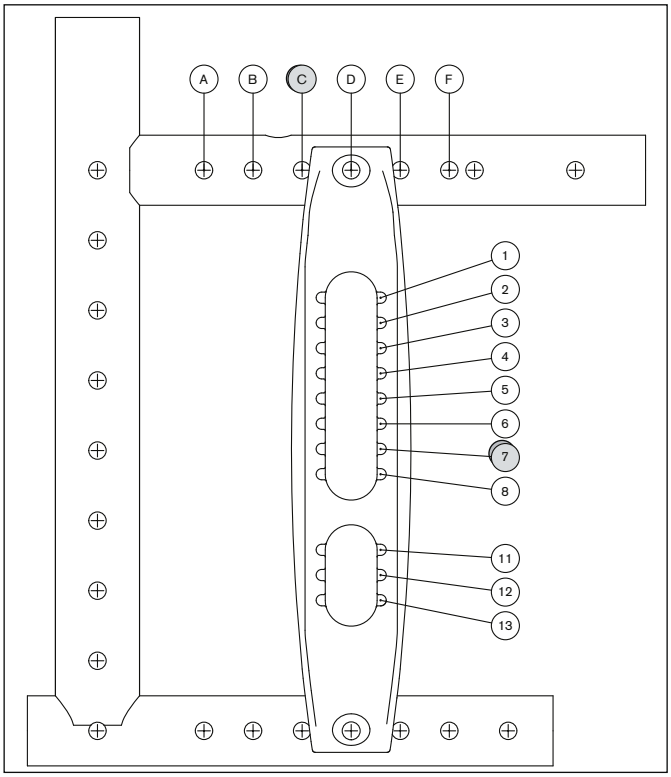
Vordere Sitzhöhe Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra und VR (in cm)[1)]



	Position	Lenkraddurchmesser					
		3“	4“	5“	140 mm	6“	7“
Lenkradgabel kurz	Position 4						
	Position 3		42,4	43,5			
	Position 2	42,3	43,6	44,7	45,7	46,2	
	Position 1	43,6	44,9	46	47	47,5	49
Lenkradgabel lang	Position 4			46	47	47,5	49
	Position 3		46,1	47,2	48,2	48,7	50,2
	Position 2	46,1	47,4	48,5	49,5	50	51,5
	Position 1	47,3	48,6	49,8	50,7	51,2	52,7

INFORMATION Die vordere Sitzhöhe (VSH) und (HSH) sind abhängig von der gewählten Radgröße und Montageposition. Bitte Sitzhöhentabelle beachten!
INFORMATION Sitzneigung: 10 cm maximale Sitzhöhendifferenz zwischen VSH und HSH (entspricht ca. 15° Sitzgefälle)
INFORMATION Ohne Angabe wird werkseitig ca. 4° Sitzgefälle eingestellt.

Hintere Sitzhöhe Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra und VR (in cm)[1)]



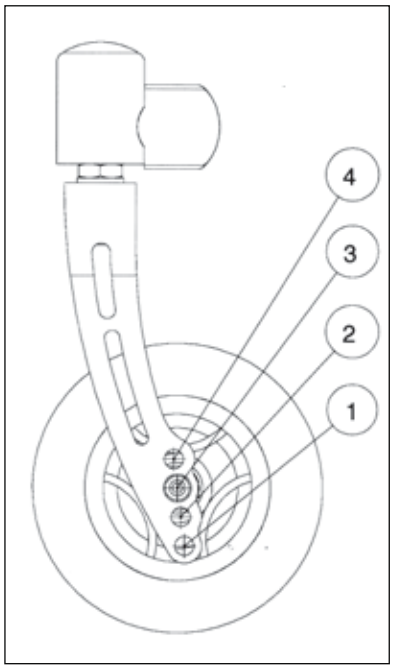
Freie Rast-positionen[2)]	Antriebsradgröße/Bereifung			
	22“	24“	24“ MTB	26“
1	37	40	41	42
2	38	41	42	43
3	39	42	43	43
4	40	43	44	45
5	41	43,5	45	46
6	42	44	45,5	47
7	43	45	46	48
8	44	46	47	49
9	45	47	48	50
10	45,5	48	49	50,5
11	46	49	50	51
12	47	50	51	52
13	48	51	52	53

INFORMATION Zwischen der vorderen und hinteren Achsposition kann die Achse horizontal in 6 Positionen (A bis F) verstellt werden. Die Position A ermöglicht eine passive Schwerpunktlage. In Position F wird der aktivste Schwerpunkt erreicht. Ohne Angabe der gewünschten Antriebsradposition wird werkseitig Position C/ 7 montiert.

1) gemessen ohne Sitzkissen bei 0° Sitzneigung.
2) Rastpositionen abzählbar an dem hinteren Holm der Antriebsradaufnahme (siehe Skizze).

Sitzhöhen Avantgarde XXL 2

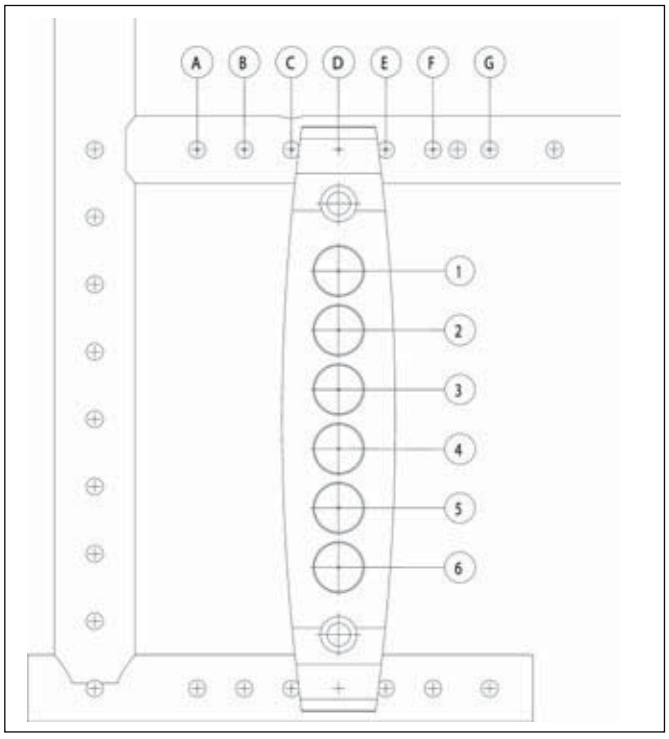
Vordere Sitzhöhe Avantgarde XXL (in cm)[1)]



	Position	Lenkraddurchmesser		
		140 mm	7“	8“
Lenkradgabel kurz	Position 4			
	Position 3			
	Position 2	45		
	Position 1	47	49	
Lenkradgabel lang	Position 4	47	49	
	Position 3	48	50	51
	Position 2	49,5	51,5	52,5
	Position 1	50,5	52,5	53,5

INFORMATION Die vordere Sitzhöhe (VSH) und (HSH) sind abhängig von der gewählten Radgröße und Montageposition. Bitte Sitzhöhentabelle beachten!
INFORMATION Sitzneigung: 10 cm maximale Sitzhöhendifferenz zwischen VSH und HSH (entspricht ca. 15° Sitzgefälle)
INFORMATION Ohne Angabe wird werkseitig ca. 4° Sitzgefälle eingestellt.

Hintere Sitzhöhe Avantgarde XXL (in cm)[1)]



Montage-positionen	Hintere Sitzhöhe	
	24“	26“
1	40	42
2	42,5	44,5
3	44,5	46,5
4	47	49
5	49	51
6	51	53

INFORMATION Die hintere Sitzhöhe (HSH) ist abhängig von der gewählten Radgröße und Montageposition in der Antriebsradaufnahme. Bitte Sitzhöhentabelle beachten!

INFORMATION Zwischen der vorderen und hinteren Achsposition kann die Achse horizontal in 7 Positionen (A bis G) verstellt werden. Die Position A ermöglicht eine passive Schwerpunktlage. In Position G wird der aktivste Schwerpunkt erreicht. Ohne Angabe der gewünschten Antriebsradposition wird werkseitig Position D/ 4 montiert.

1) gemessen ohne Sitzkissen bei 0° Sitzneigung.

10 Garantiebedingungen der Otto Bock Mobility Solutions GmbH

1. Gegenstand der Garantie

1.1 Diese Garantie gilt für Rollstühle.

1.2 Die Garantie umfasst Ansprüche des Sanitätshauses / Dienstleisters gegen die Otto Bock Mobility Solutions GmbH und berührt nicht die gesetzlichen Ansprüche aus Mängelgewährleistung des Endverbrauchers gegenüber dem Sanitätshaus oder anderer Dienstleister, die die Versorgung des Patienten zu verantworten haben.

2. Umfang der Garantie

2.1 Die Otto Bock Mobility Solutions GmbH garantiert unter Einhaltung der in Ziffer 3 beschriebenen Bedingungen und unter Beachtung der Ausschlüsse gemäß Ziffer 4, dass an Rahmenteilen und Kreuzstreben bei manuellen Serien-Rollstühlen und bei Rahmenteilen für Serien-Elektro-Rollstühle über die gesetzliche Gewährleistungsfrist hinaus bis zu 4 Jahren nach Ersteinsatz keine Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler auftreten, die die Einsatzfähigkeit des Rollstuhls wesentlich beeinträchtigen.

2.2 Treten 2 Jahre nach Ersteinsatz Konstruktions,- Fertigungs- oder Materialfehler auf, so ersetzt die Otto Bock Mobility Solutions GmbH nach Ihrer Wahl den Rollstuhl insgesamt oder tauscht aus oder repariert schadhafte Teile des Rahmens und der Kreuzstreben. Weitergehende Ansprüche auf Minderung, Rückgängigmachung des Vertrages oder Schadenersatz stehen dem Sanitätshaus / Dienstleister aus dieser Garantie nicht zu.

3. Bedingungen für die Inanspruchnahme

Die Garantie kann das Sanitätshaus / Dienstleister nur dann in Anspruch nehmen, wenn:

3.1 es sich um einen Ersteinsatz handelt,

3.2 der Rollstuhl durch einen kassenzugelassenen Fachbetrieb angewendet wurde,

3.3 die Weitergabe der Komplettversorgung durch den kassenzugelassenen Fachbetrieb erfolgt und dieser einen Mängelbericht beifügt,

3.4 bei der Erstellung von Sonderanfertigungen aus den Serienprodukten zur Anpassung der Serienprodukte an die individuellen Gegebenheiten eines Patienten ausschließlich Medizinprodukte mit CE-Kennzeichen verwendet werden und dabei eine Verwendung entsprechend der diesen Medizinprodukten vorgegebenen Zweckbestimmung erfolgt,

3.5 Veränderungen an einem Rollstuhl nicht über die von der Otto Bock Mobility Solutions GmbH vorgesehene Anpassung (z. B. Einstellen der Länge der Beinstütze) und die Nutzung des durch die Otto Bock Mobility Solutions GmbH empfohlenen Zubehörs (Baukastensystem) hinausgehen,

3.6 derjenige, der Medizinprodukte repariert (aufbereitet), dabei ausschließlich vom Hersteller freigegebene Ersatzteile / Anbauteile (Originalersatzteile) verwendet und nach Vorschrift des Herstellers (siehe Bedienungsanleitung) arbeitet.

4. Ausschluss der Garantie

Die Garantie greift nicht, wenn die Otto Bock Mobility Solutions GmbH nachweist, dass

4.1 die Bedingungen für die Inanspruchnahme gemäß Ziffer 3 nicht erfüllt sind,

4.2 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit des Rollstuhls auf einer nicht fachgerechten Verwendung des Rollstuhls insbesondere nicht nach der Herstellerbeschreibung erlaubter Umbauten beruht,

4.3 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit des Rollstuhls auf den üblichen Verschleiß insbesondere die in der Regel auf ein Jahr begrenzte Einsatzfähigkeit von Batterien zurückzuführen ist,

4.4 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit des Rollstuhls auf einer fehlerhaften Lagerung, Beförderung oder unsachgemäßen sowie unfachmännischen Nutzung und Lagerung beruht,

4.5 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit des Rollstuhls auf einer Veränderung der körperlichen Konstitution des Patienten, wie z. B. erheblicher Gewichtszunahme beruht,

4.6 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit auf höherer Gewalt beruht.

5. Haftung

Für die Ausführung der Leistungen aufgrund dieser Garantie haftet die Otto Bock Mobility Solutions GmbH bei Verletzung nicht wesentlicher Verpflichtungen nur für leichte Fahrlässigkeit und übernimmt keine Haftung für vorsätzliches Handeln von Erfüllungsgehilfen. Im übrigen beschränken sich Ersatzansprüche auf den bei Beginn der Ausführung der Leistungen vorhersehbaren Schaden.

6. Nebenbestimmungen

6.1 Ausgetauschte Teile dürfen von uns drei Wochen nach Rückgabe vernichtet werden, es sei denn, der Patient oder dessen Kostenträger (Krankenkasse) widersprechen.

6.2 Erfüllungsort für die Leistungen aus der Garantie ist Königsee.

6.3 Diese Garantie unterliegt dem deutschen Zivil- und Handelsrecht.

11 Hinweise zum Wiedereinsatz

⚠ VORSICHT

Gefahr durch unsachgemäße Anwendung. Sitzpolster, die direkt mit der Haut in Berührung kommen, können bei Gebrauch des Produktes an einer weiteren Person funktionale bzw. hygienische Risiken verursachen. Sie sind bei einem Wiedereinsatz auszutauschen.

Die Aktivrollstühle der Avantgarde-Reihe sind zum Wiedereinsatz geeignet.

Produkte im Wiedereinsatz unterliegen – ähnlich wie gebrauchte Maschinen oder Fahrzeuge – einer besonderen Belastung. Die Merkmale und Leistungen dürfen sich nicht derart ändern, dass die Sicherheit der Patienten und ggf. Dritter während der Lebensdauer gefährdet wird.

Aufgrund der Marktbeobachtung und dem Stand der Technik hat der Hersteller den Einsatz der Aktivrollstühle der Avantgarde-Reihe unter Einhaltung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs und unter Einbeziehung der Service- und Wartungsvorgaben auf **4 Jahre** kalkuliert. Zeiten der Einlagerung beim Fachhändler oder Kostenträger gehören nicht dazu. Dabei ist deutlich hervorzuheben, dass die Aktivrollstühle der Avantgarde-Reihe bei entsprechender Pflege und Wartung weit über diesen definierten Zeitraum hinaus zuverlässig sind.

Für den Wiedereinsatz ist das betreffende Produkt zunächst gründlich zu reinigen und zu desinfizieren. Anschließend ist das Produkt von einem autorisierten Fachmann auf Zustand, Verschleiß und Beschädigungen zu überprüfen. Sämtliche verschlissenen und beschädigten Teile sowie für den Anwender unpassende/ungeeignete Komponenten sind auszutauschen.

Ein Serviceplan, Detailinformationen und Angaben zu den benötigten Werkzeugen sind der Serviceanleitung zu entnehmen.

GB
USA

Instructions for Use for Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra, VR, and XXL 2

Table of Contents Page

1 General Information 56
1.1 Preface 56
1.2 Intended Use 56
1.3 Field of Application 56
1.4 CE Conformity 57
1.5 Liability 57
2 Safety Instructions 58
2.1 Explanation of Symbols 58
2.2 General Safety Instructions 58
3 Delivery / Preparing the Wheelchair for Use 62
4 Transportation 63
4.1 Transfer 64
5 Options 66
5.1 Anti-tipper 66
5.2 Tip-assist 66
5.3 Crutch Holder with Hook and Loop Strap 66
5.4 Transport Wheels 67
5.5 Footrests/Footplates + Accessories 67
5.5.1 Single-panel Footrest, narrow 67
5.5.2 Individual Footrests, angle-adjustable 67
5.5.3 Footrest for Short Lower Leg Lengths 68
5.5.4 Footrest Bar for Avantgarde Ti 8.9 68
5.5.5 Plastic Plate for the Footrest of the Avantgarde Ti 8.9 68
5.5.6 Locking Device for Single-panel Footrest 68
5.5.7 Lateral Heel Blocks for the Footplate 69
5.5.8 Adjustable Lateral Heel Blocks for the Footplate 69
5.5.9 Elevating Footrest 69
5.5.10 Elevating Footrest with Automatic Length Adjustment 69
5.5.11 Amputation Legrest 70
5.6 Seat 70
5.6.1 Seat Upholstery with Pocket for Catheter 70
5.6.2 "The Seat" 70

5.7 Back 71
5.7.1 Standard Back, height-adjustable/adaptable 71
5.7.2 Ergo Back 71
5.7.3 "The Back" 71
5.7.4 Back Stabilizer 71
5.8 Side Panels 72
5.8.1 Plug-on Clothing Protector Side Panel 72
5.8.2 Side Panels, adjustable, with protection against cold 72
5.8.3 Aluminium Clothing Protector Side Panels with Neoprene Insert 72
5.8.4 Carbon Clothing Protector Side Panels 72
5.8.5 Desk Side Panels 73
5.9 Push Handles 73
5.9.1 Push Handles, height-adjustable 73
5.9.2 Telescoping Push Handles 73
5.10 Caster Adapter/Caster Accessories 74
5.10.1 Caster Adapter for Large Anterior Seat Heights 74
5.10.2 Caster Adapter for Low Anterior Seat Heights 74
5.10.3 Caster with Quick-release Axle 74
5.10.4 Caster Wheels 74
5.11 Rear Wheels 75
5.12 Brake/Wheel Lock Systems/Wheel Lock Accessories 75
5.12.1 Rear Wheel with Drum Brake 75
5.12.2 Rear Wheel with Hub Brake 75
5.12.3 Wheel Lock, swing-away 76
5.12.4 Wheel Lock with Reverse-roll Lock 76
5.12.5 Wheel Lock for One-handed Operation 76
5.12.6 Wheel Lock for User and Attendant 77
5.12.7 Plug-on Wheel Lock Lever Extension 77
5.13 One-arm Drive 77
5.14 Wheelbase Extension 77
5.15 Spoke Protector 78
5.16 Shock Absorber System 78
5.17 Safety Belt 78
5.18 Tray 78

6 Adjustment/Assembly Instructions 79
6.1 Adjusting the Wheel Lock 80
6.2 Changing the Rear Wheel Adapter Position in the Frame 80
6.3 Changing the Rear Wheel Position in the Rear Wheel Adapter 81
6.3.1 Changing the Position in the Rear Wheel Adapter Avantgarde T/Ti 8.9/VR 81
6.3.2 Changing the Position in the Rear Wheel Adapter Avantgarde XXL 2 82

6.4 Setting the Wheel Camber....83
6.4.1 Setting the Rear Wheel Camber to 0°....83
6.4.2 Setting the Rear Wheel Camber to 2°....84
6.4.3 Setting the Rear Wheel Camber to 4°....84
6.5 Adjusting the Caster Wheel Journal Angle....85
6.6 Adjusting the Footplate Angle....85
6.6.1 Adjusting the Footplate Angle Avantgarde T/VR/XXL 2....85
6.6.2 Adjusting the Footplate Angle Avantgarde Ti 8.9/Ti Ultra....85
6.7 Adjusting the Footrest....86
6.7.1 Adjusting the Footrest Height Avantgarde T/Ti 8.9/Ti Ultra....86
6.7.2 Adjusting the Footrest Height Avantgarde VR and XXL 2....86
6.7.3 Adjusting the Height of the Footrest for Short Lower Leg Lengths....87
6.7.4 Adjusting the Height of the Elevating Footrest with Automatic Length Adjustment....87
6.7.5 Adjusting the Height of the Elevating Footrest Avantgarde VR/XXL 2....87
6.7.6 Adjusting the Angle of the Elevating Footrest Avantgarde VR/XXL 2....87
6.7.7 Swinging Away the Elevating Avantgarde FL Footrest....88
6.8 Adjusting the Brake Force – Drum Brake....88
6.9 Tension Adjustable Seat Upholstery....89
6.10 Adapting the Back Upholstery....89
6.11 Mounting the Anti-tipper....90
6.12 Attaching the Safety Belt....91
7 Maintenance, Cleaning, and Disinfection....92
7.1 Maintenance....92
7.2 Cleaning and Disinfection....93
8 Changing Tyres....93
9 Technical Data....95
10 Information on Re-use....100

1 General Information

1.1 Preface

With the purchase of the Avantgarde wheelchair for active use, you have selected a quality product for versatile use during everyday life, both indoors and outdoors. Before your start using your wheelchair, please make sure you read the chapter "Delivery / Preparing the Wheelchair for Use" and the safety instructions.

The chapter “Options” presents various additional components of the Avantgarde, which can expand its field of application and improve comfort for the wheelchair user. The chapter “Adjustment/Assembly Instructions” provides an overview of the ways the wheelchair can be customized to your requirements. Technical changes to the design described in these instructions for use are reserved.

1.2 Intended Use

The Avantgarde wheelchair for active use is designed solely for individual use by persons who are unable to walk or who have a walking impediment, and can be operated either by the patient or by another person.

The Avantgarde wheelchair for active use may only be combined with the options mentioned in these instructions for use and vice versa. Otto Bock assumes no liability for combinations with medical products and/or accessories from other manufacturers outside of the modular system.

1.3 Field of Application

The versatility of the Avantgarde wheelchair and its modular design make it suitable for patients who have walking impediments or walking inabilities, for example due to:

- Paralysis (paraplegia / tetraplegia)
- Loss of limbs (lower limb amputation)
- Limb defect / deformation
- Joint contractures / defects
- Muscle and nerve disorders
- Diseases such as cardiac or circulatory insufficiency, balance disorders or cachexia as well as for geriatric patients who still have usable residual strength in the upper limbs.

The Avantgarde was specially designed for individuals who are normally able to move in a wheelchair independently.

The following points should also be considered for an individual fitting:

- Body height and weight (maximum load is 125 kg/ 275 lbs; model XXL2: 180 kg/397 lbs)
- Physical and mental condition
- Age of the user
- Home and living conditions
- Environment

1.4 CE Conformity

This product meets the requirements of the 93/42/EEC guidelines for medical products. This product has been classified as a class I product according to the classification criteria outlined in appendix IX of the guidelines. The declaration of conformity was therefore created by Otto Bock with sole responsibility according to appendix VII of the guidelines.

1.5 Liability

The manufacturer's warranty applies only if the product has been used under the conditions and for the purposes described. The manufacturer recommends that the product be used and maintained according to the instructions for use.

The manufacturer is not responsible for damages caused by components and spare parts not approved by the manufacturer. Repairs must be carried out exclusively by authorized dealers or by the manufacturer.

2 Safety Instructions

2.1 Explanation of Symbols

⚠ WARNING	Warnings regarding possible risks of severe accident or injury.
⚠ CAUTION	Warnings regarding possible risks of accident or injury.
NOTICE	Warnings regarding possible technical damage.
INFORMATION	Information regarding operation. Information for service personnel.

2.2 General Safety Instructions

INFORMATION

Please read the Instructions for Use first! Before using the product, you should become familiar with the handling, function and use of the product. You may compromise your safety if you do not observe these instructions.
However, it is impossible to protect against and avoid all unforeseeable circumstances and situations.

⚠ WARNING

Use as a seat for transportation in a vehicle for the disabled

Risk of injury as a result of unauthorized use in a vehicle for the disabled. We recommend that, wherever and whenever possible, users of a wheelchair, mobility base with seating shell or buggy transfer to the seats installed in the motor vehicle for the disabled and use the corresponding vehicle restraint systems, as this is the only way to ensure optimal protection of the passengers in case of an accident. The Avantgarde wheelchair for active use is permissible for transporting passengers in motor vehicles when using Otto Bock safety components as well as appropriate restraint systems.
For more information, please refer to our instructions for use manual "Using your Wheelchair/ Mobility Base with Seating Shell or Buggy as a Seat for Transportation in Motor Vehicles for the Disabled", order no. 646D158.

Danger when overcoming stairs/obstacles

⚠ WARNING

Risk of falling in case of lacking assistance. Do not ascend or descend stairs without the assistance of attendants. If devices such as ramps or elevators are available, they should be used. If wheelchair-friendly access is missing, two attendants must carry the wheelchair over the obstacle.

⚠ WARNING

Risk of falling as a result of incorrectly set anti-tipper. If only one attendant is available when ascending or descending stairs, an incorrectly set anti-tipper (if mounted at all) can lead to severe falls. Adjust the anti-tipper so that it does not come in the way of the steps during transport. Afterwards, swing the anti-tipper back to its operational position.

⚠ WARNING

Risk of falling as a result of lifting the wheelchair incorrectly. Attendants must lift the wheelchair only by parts that are firmly attached (e.g. not at the footrest or rear wheels). If your wheelchair is equipped with height-adjustable push handles, ensure that the clamping levers are always firmly tightened.

⚠ WARNING

Risk of tipping when using lifting platforms. Ensure that the anti-tipper (if mounted) is outside the danger-area.

Danger when getting into the wheelchair

⚠ CAUTION

Risk of injury as a result of using the footplate for getting into the wheelchair. If possible, the footplates should be flipped up before getting into or out of the wheelchair.

Danger while driving

⚠ CAUTION

Risk of accident when driving without experience. This can lead to falls and other dangerious situations. Therefore, familiarize yourself with the new wheelchair by practising on even, straightforward terrain first. Learn how the wheelchair reacts when the centre of gravity shifts; for example on slopes or inclines or when clearing obstacles such as steps and curbs. This should be done only with assistance from another person. Using an anti-tipper is strongly recommended for inexperienced wheelchair users.

⚠ CAUTION

Risk of tipping when asceding too steep slopes. When ascending slopes or ramps and when crossing obstacles on upward slopes, always lean your upper body far forward.

⚠ CAUTION

Risk of tilting or tipping over as a result of centre of gravity shifts. When reaching for objects in front, to the side or behind the wheelchair, do not lean out of the wheelchair too far.

⚠ CAUTION

Risk of tipping when driving against obstacles (steps, curbs) without braking. Use your wheelchair properly. Do not "jump" the chair down from higher surfaces.

⚠ CAUTION

Risk of accident as a result of incorrect use of the wheel lock. All brakes acting on the tyres do not serve as service brake but are only designed as parking brake (wheel lock). The wheel locks must not be used as driving brakes for slowing down the wheelchair, as in extreme cases, the abrupt stopping of the wheelchair can lead to falls.

⚠ CAUTION

Risk of accident if the wheelchair starts rolling. Engage the wheel lock to prevent your wheelchair from moving on uneven ground or during transfers (e.g. into a car).

⚠ CAUTION

Risk of accident as a result of driving in the dark. In the dark, wear light clothing or clothing with reflectors in order to improve your visibility. Ensure that the reflectors installed on the sides and rear of the wheelchair are easily visible. We also recommend installing lights.

⚠ CAUTION

Risk of tipping when descendig slopes. When descending slopes, do not drive without braking and reduce your speed.

Danger as a result of incorrect assembly or settings

⚠ CAUTION

Risk of tipping as a result of incorrectly set wheels. Extreme settings (e.g. rear wheels mounted in the foremost position) combined with an unfavourable body posture can cause the wheelchair to tip even on level ground. Avoid extreme settings. For transfemoral amputees it is essential to shift the rear wheels backwards. Use of an anti-tipper is required.

⚠ CAUTION

Risk of tipping as a result of missing or incorrectly mounted anti-tipper. Under no conditions should the anti-tipper assume the function of transport wheels, for example to transport a person in the wheelchair with the rear wheels removed. The anti-tipper must audibly lock in place, before it is able to bear loads. Firm seating must be verified by the user or by an attendant.

⚠ CAUTION

Risk of tipping as a result of changed diameters/mounting positions of the wheels. If the size and position of the casters or the rear wheel size are modified, the casters may flutter when driving at higher speeds. This can lead to blocking of the casters and cause the wheelchair to tip over. For this reason, you should always maintain the factory settings or, if modifications are required, ensure that the wheelchair frame is aligned horizontally (see “Adjustment/ Assembly Instructions”).

⚠ CAUTION

Risk of falling as a result of unintentional loosening of the rear wheels. Always make sure that the quick-release axles are correctly set on the rear wheel. The rear wheel must not be removable without the button of the quick-release axle being depressed.

Danger as a result of improper use of the tyres

⚠ CAUTION

Risk of accident as a result of insufficient or excessive tyre pressure. The effectiveness of the wheel lock and the overall driving quality are dependent on adequate air pressure. The wheel locks are only effective with sufficient air pressure and proper adjustment (approx. **5 mm** distance, subject to technical changes).
Before starting to use your wheelchair, check that the tyres are inflated correctly. The required air pressure is printed on the side of the tyre. For rear wheels, it should be **at least 7.5 bar**. With properly inflated rear wheels and even tyre pressure on both sides, your wheelchair is much easier to operate and manoeuvre.

⚠ CAUTION

Risk of accident as a result of bad tyres. Insufficient tread depth of the tyres reduces adhesion. Please note that when you operate your wheelchair in public road traffic, you are subject to road traffic regulations.

Risk of skin damage

⚠ CAUTION

Be careful in case of unhealthy skin. Using the wheelchair with unhealthy skin can cause medically indicated complications such as reddening of the skin and pressure sores. Over several hours of use, the skin on the buttocks, back, and rear thighs is subjected to considerable strain. Therefore, always check these areas carefully before using the wheelchair.
No liability will be assumed for health injuries caused by use of this wheelchair with damaged skin.

Danger caused by fire/heat and cold

⚠ CAUTION

Risk of burns when near to fire. The seat and back upholstery might catch fire. Keep the wheelchair away from all sources of ignition, especially lit cigarettes.

⚠ CAUTION

Be careful in case of extreme temperatures. The wheelchair can heat up significantly when in the sun or in the sauna. In extreme cold, there is a risk of hypothermia.

Risk of hand injuries

⚠ CAUTION

Risk of hand injuries. To avoid hand injuries, do not grasp between the rear wheel and the wheel lock when driving your wheelchair.

⚠ CAUTION

Risk of pinching between wheelchair components. The wheel lock lever and the side panel or frame part can represent a risk of crushing with various adjustment options.

⚠ CAUTION

Risk of friction burns. Slowing down from high speeds or when descending longer slopes tends to heat up the hands and fingers, especially if using aluminium push rings. When using your wheelchair outdoors, wear leather gloves. Gloves provide you with a better grip and protect your fingers from dirt and hot metal.

Warnings regarding wheelchair damage

NOTICE

Damage caused by overload. The maximum load capacity for the Avantgarde wheelchair for active use is **125 kg / 275 lbs** and for the XXL 2 model **180 kg / 397 lbs**.

NOTICE

Damage caused by wear and tear. If your seat and back upholstery become worn out or damaged, replace it immediately.

NOTICE

Damage caused by incorrect packaging. Only use original packaging for shipment of the product.

3 Delivery / Preparing the Wheelchair for Use

⚠ **CAUTION**

Risk of pinching. Only grip the components shown when folding or collapsing the wheelchair.

Your wheelchair is usually delivered fully assembled, folded, and with the rear wheels removed.

A few simple steps are sufficient to prepare it for use:

1. When folding or unfolding the wheelchair, hold it only at the indicated positions (otherwise there is risk of injury).
2. Loosen the safety strap (Fig. 4). While standing next to the wheelchair, tip it slightly toward you and press on the edge of the seat upholstery closest to you. The wheelchair will unfold up to its entire seat width (Fig. 1).
3. Flip the footplate down (Fig. 2).

INFORMATION When using a single-panel footrest, be sure the support of the footplate is locked into the receiver.

⚠ CAUTION **Risk of tipping.** The rear wheels have been pre-positioned according to your indications. Before using the wheelchair, this pre-adjusted position must be checked by the wheelchair user for function and stability against tipping with the assistance of skilled staff.

4 Transportation

Flip up the footplate.

Grasp the middle of the seat upholstery in the front and the back and pull up. The wheelchair will fold (Fig. 3).

Use the safety strap to hold the folded wheelchair in position when it is being lifted (Fig. 4).

INFORMATION During reassembly, ensure that the footrest locking device has engaged.

Depending on the wheelchair model, further options are available for making the wheelchair more manageable for car transport etc. With the model »Avantgarde T« with single-panel footrest you can swing away the left part of the footrest with footplate to the outside to reduce the folding with (Fig. 5). The Avantgarde VR and XXL 2 models allow you to swing away and detach the footrests, thus reducing the overall length of the wheelchair.

Transportation is greatly facilitated by the removable quick-release axles on the rear wheels (included in the standard version) (Fig. 6).

Reach into the spokes close to the hub of the rear wheel and press the button on the quick-release axle with your thumb. You can then easily pull off the rear wheel (Fig. 6). Follow the corresponding procedure when remounting.

⚠ CAUTION **Risk of accident.** During assembly, confirm that all bolts engage in the corresponding bore holes and that the quick-release axles of the rear wheels and casters securely lock into their axle housings. The rear wheels and casters must not be removable without the button being depressed! Check the function of the wheel locks.

4.1 Transfer

Transfer into the wheelchair is described below. The Avantgarde is designed for persons who normally move around in the wheelchair independently. Therefore, the independent transfer is described. Should you require an attendant, the steps described here are carried out correspondingly but with support.

Manoeuvre the wheelchairs so that they are positioned at an angle of approx. 45° degrees to each other (Fig. 7). Ensure that the wheel locks do not get caught in each other but remain freely movable. First activate the wheel locks of the wheelchair that is currently in use (Fig. 8).

Then activate the wheel locks of the wheelchair you want to transfer into (Fig. 9). Flip up the footplate (Fig. 10). Move your feet from the footplate to the floor and move ahead in the wheelchair if required (Fig. 11).

Transfer into the second wheelchair. The method illustrated is one possible way to support yourself (Fig. 12). Find the most suitable path for you by practising with an attendant.

9

10

11

12

Flip down the footplate of the Avantgarde. Position your feet on the footrest of the wheelchair (Fig. 13). Release the wheel locks (Fig. 14). Now you can use the wheelchair.

13

14

5 Options

The wheelchair is designed as a modular component system. This means that certain accessories can be adapted to your wheelchair. In the following, we will present you a selection of our variants and accessories which improve the use and comfort of your wheelchair.

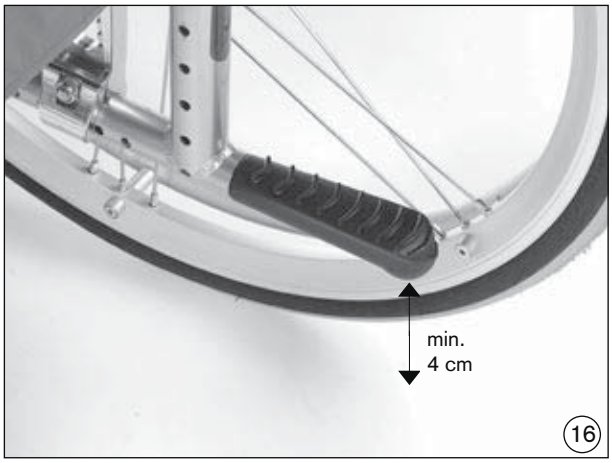
We recommend using a seat cushion at all times. The seat upholstery of the Avantgarde wheelchair has a loop texture so that seat cushions can be attached with hook and loop connection. All seat cushions listed on the order form have the required hook texture.

5.1 Anti-tipper (Fig. 15)

Prevents the wheelchair from tipping too far backward. The anti-tipper is strongly recommended for untrained wheelchair users and children, as well as when extreme adjustments have been made to the rear wheel. With slight downward pressure on the anti-tipper, it can be disengaged and swung to the inside (refer to section "Adjustments/Assembly Instructions").

5.2 Tip-assist *(Fig. 16)*

Makes it easier for an attendant to tip up the wheelchair, e.g. to cross a step. The tip-assist must be mounted so that the distance to the ground is at least 4 cm.



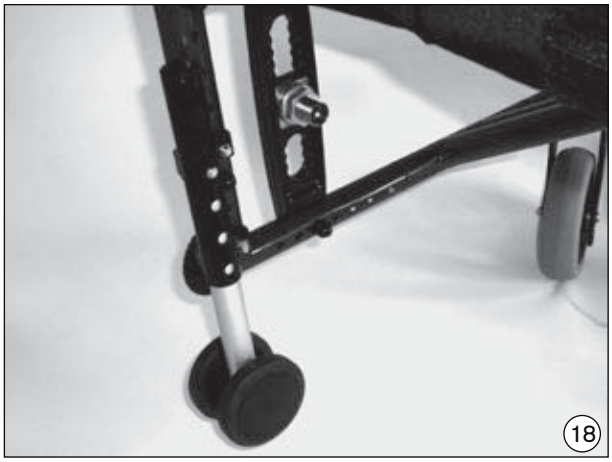
5.3 Crutch Holder with Hook and Loop Strap (Fig. 17)

Allows crutches to be attached to the wheelchair.

5.4 Transport Wheels (Fig. 18)

With the rear wheels removed, the wheelchair can still be used as a rolling base; this makes it possible to manoeuvre through narrow passages (e.g. narrow bathroom doorways or airplane aisles).

⚠ CAUTION **Risk of accident.** Note that once the rear wheels are removed, the wheel locks are no longer functional!



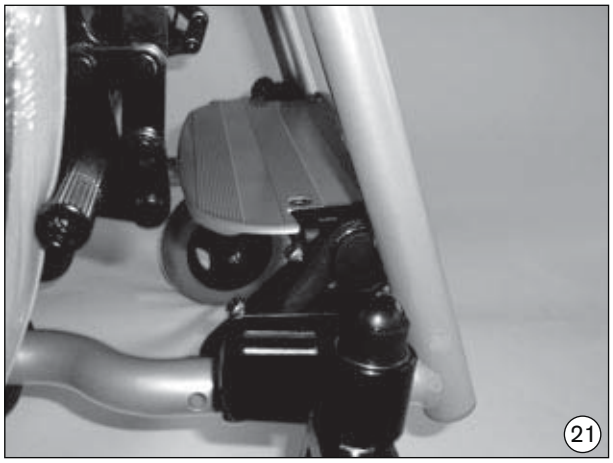
5.5 Footrests/Footplates + Accessories (Fig. 19-29)

5.5.1 Single-panel Footrest, narrow (Fig. 19)
Makes the wheelchair more compact (Figure incl. frame pad).

5.5.2 Individual Footrests, angle-adjustable (Fig. 20)
Depth = 16 cm.

5.5.3 Footrest for Short Lower Leg Lengths (Fig. 21)
For 16 to 31 cm lower leg length.

5.5.4 Footrest Bar for Avantgarde Ti 8.9 (Fig. 22)
The footrest is angle-adjustable.

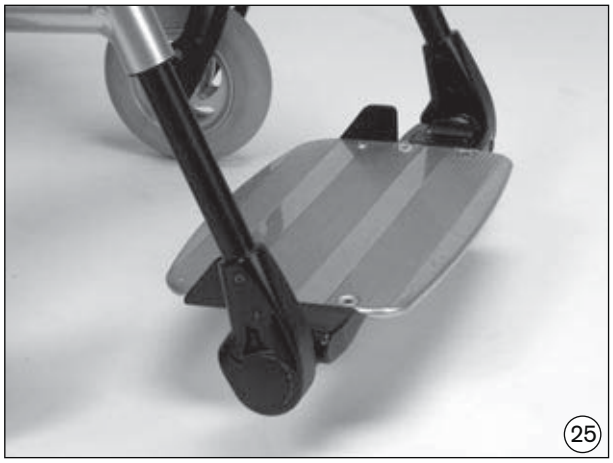


5.5.5 Plastic Plate for the Footrest of the Avantgarde Ti 8.9 (Fig. 23)
Non-skid surface, colour: black.

5.5.6 Locking Device for Single-panel Footrest (Fig. 24)
Prevents inadvertent loosening of the footplate, especially with spastic users.

5.5.7 Lateral Heel Blocks for the Footplate (Fig. 25)
For 16 cm deep footplates.

5.5.8 Adjustable Lateral Heel Blocks for the Footplate (Fig. 26)
Prevent the feet from slipping off the footplate and can be adjusted in their position.



5.5.9 Elevating Footrest (Fig. 27)
Allows positioning of the leg at different angles. The adjustment range of the legrest is 15° to 90°.

5.5.10 Elevating Footrest with Automatic Length Adjustment (Fig. 28)
A spring mechanism provides for the corrsponding length of the swivel arm.

5.5.11 Amputation Legrest (Fig. 29)
An alternative to be mounted to an elevating footrest.

5.6 Seat (Fig. 30/31)

5.6.1 Seat Upholstery with Pocket for Catheter (Fig. 30)
Accommodates disposable catheter and offers easy access below the seat.

5.6.2 "The Seat" (Fig. 31)
Variably adjustable seat base to improve positioning.

5.7 Back (Fig. 32-35)

5.7.1 Standard Back, height-adjustable/adaptable (Fig. 32)
Height adjustment is possible in increments of 2.5 cm and with setting ranges of 25 to 35 cm, 30 to 40 cm, and 37.5 to 47.5 cm.

5.7.2 Ergo Back (Fig. 33)
Continuously height-adjustable option with setting ranges of 25 to 35 cm, 35 to 45 cm, and 40 to 50 cm. Angle-adjustable from -9° to +15° in 6° increments.

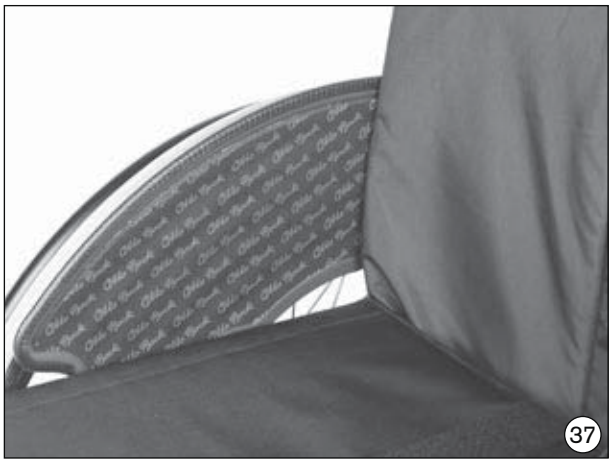
5.7.3 "The Back" (Fig. 34)
Firm back to support positioning (see 647H491 Instructions for Use).

5.7.4 Back Stabilizer (Fig. 35)
Increases the wheelchair's stability, especially in case of high loads, while the wheelchair remains foldable.

5.8 Side Panels (Fig. 36-39)

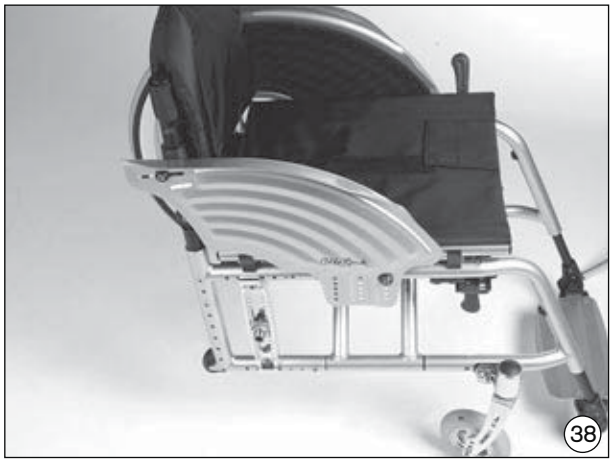
5.8.1 Plug-on Clothing Protector Side Panel (Fig. 36)
The side panel can be adapted to the rear wheel position. In addition, the clothing protector side panel can be removed for transfer, for example.

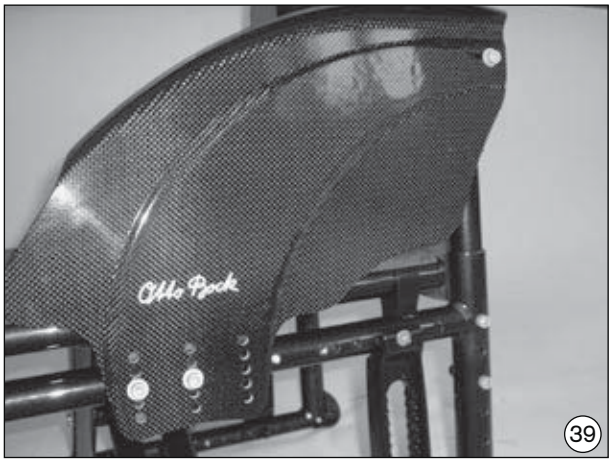
5.8.2 Side Panels, adjustable, with protection against cold (Fig. 37)



5.8.3 Aluminium Clothing Protector Side Panels with Neoprene Insert (Fig. 38)
Many wheelchair users know the problem of clothes coming into contact with the rear wheels and getting dirty. The clothing protector prevents this. It is horizontally and vertically adjustable and can be adapted to the position of the rear wheel.

5.8.4 Carbon Clothing Protector Side Panels (Fig. 39)
The side panel has been optimized in terms of weight and has a cold insulation effect.





5.8.5 Desk Side Panels (Fig. 40)
This side panel can be flipped up and removed, and features a height-adjustable armrest. For getting into and out of the wheelchair, the side panel can be swung to the rear and removed.

5.9 Push Handles (Fig. 41/42)

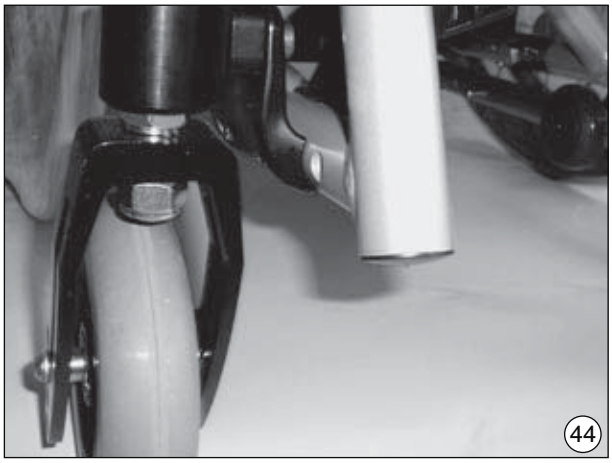
5.9.1 Push Handles, height-adjustable (Fig. 41)
Can be adjusted vertically to a more comfortable height for the attendant.

5.9.2 Telescoping Push Handles (Fig. 42)
Continuously adjustable up to max. 10 cm. These push handles can be adjusted vertically to a more comfortable height for the attendant.

5.10 Caster Adapter /Caster Accessories (Fig. 43-46)

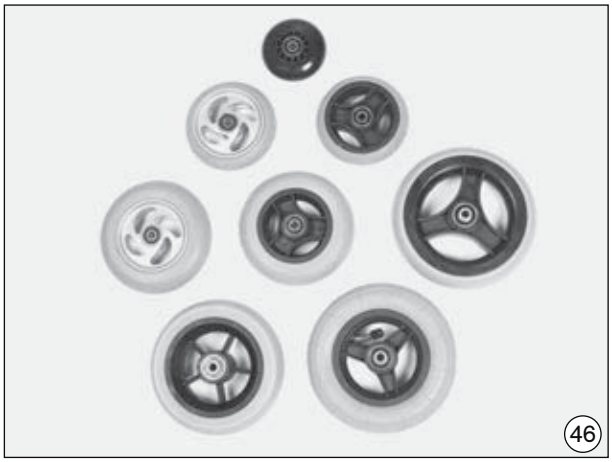
5.10.1 Caster Adapter for Large Anterior Seat Heights (Fig. 43)
Increases the anterior seat height by 3.5 cm. Also increases the adjustment range of the lower leg lengths. Offers more freedom of movement for the feet due to casters being positioned more exteriorly.

5.10.2 Caster Adapter for Low Anterior Seat Heights (Fig. 44)
Reduces the anterior seat height by 3.5 cm. Offers more freedom of movement for the feet due to casters being positioned more exteriorly.



5.10.3 Caster with Quick-release Axle (Fig. 45)
The caster with quick-release axle serves the quick exchange of the casters for different kinds of application (indoors /outdoors).

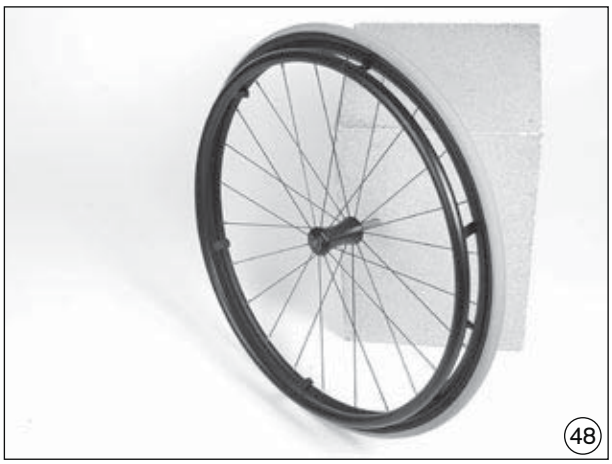
5.10.4 Caster Wheels (Fig. 46)
Different caster wheel models are available.



5.11 Rear Wheels (Fig. 47/48)

Spox wheels (Fig. 47) and Infinity Ultralight wheels (Fig. 48) can be selected among others.

47


48

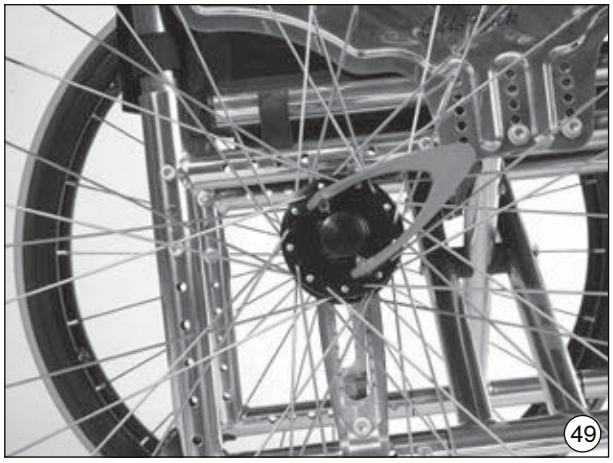
5.12 Brake/Wheel Lock Systems/Wheel Lock Accessories (Fig. 49-53)

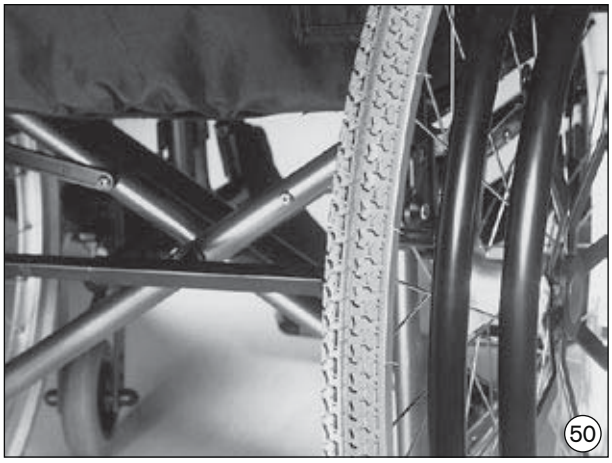
5.12.1 Rear Wheel with Drum Brake (Fig. 49)

Allows the attendant to comfortably and safely brake the wheelchair. The rear wheels remain removable via the quick-release axle system.

5.12.2 Rear Wheel with Hub Brake (Fig. 50)

The hub brake serves as wheel lock, securing the wheelchair against rolling away when stationary.


49


50

5.12.3 Wheel Lock, swing-away (Fig. 51)
Can be swung to the inside of the frame. Makes transfer from the wheelchair easier and, in combination with transport wheels, reduces the overall width of the wheelchair.

5.12.4 Wheel Lock with Reverse-roll Lock (Fig. 52)
Prevents the wheelchair from rolling backwards when travelling uphill.

5.12.5 Wheel Lock for One-handed Operation (Fig. 53)
Recommended especially for hemiplegics. It can be activated either on the right or left side and ensures the safe locking of both rear wheels with a pull-wire system.

INFORMATION Please note that the folding wheel lock lever extension must always be attached when releasing or engaging the wheel lock.

5.12.6 Wheel Lock for User and Attendant (not illustrated)
The wheelchair can also be braked by the attendant. The rear wheels remain removable via the quick-release axle system.

5.12.7 Plug-on Wheel Lock Lever Extension (not illustrated)
Facilitates use of the wheel lock.

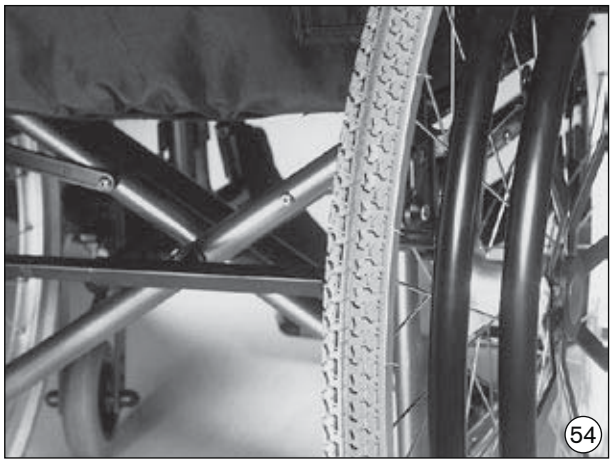
5.13 One-arm Drive (Fig. 54)

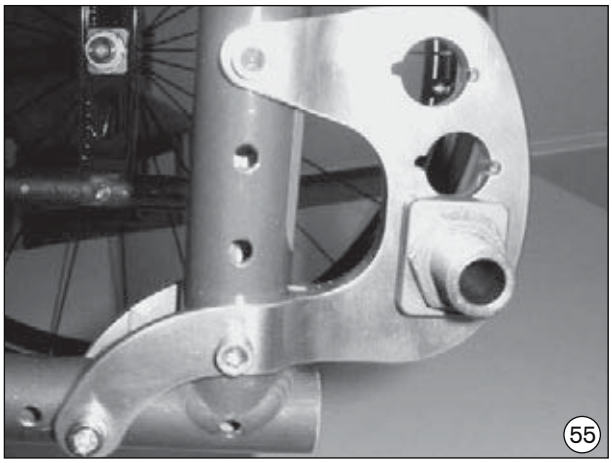
Especially for hemiplegics who want to move either by »toddling« or by using the push ring on one side.

5.14 Wheelbase Extension (Fig. 55)

This option makes the wheelchair particularly stable against tipping and at the same time increases the turning radius.

INFORMATION For transfemoral amputees the long wheelbase setting is indispensable.



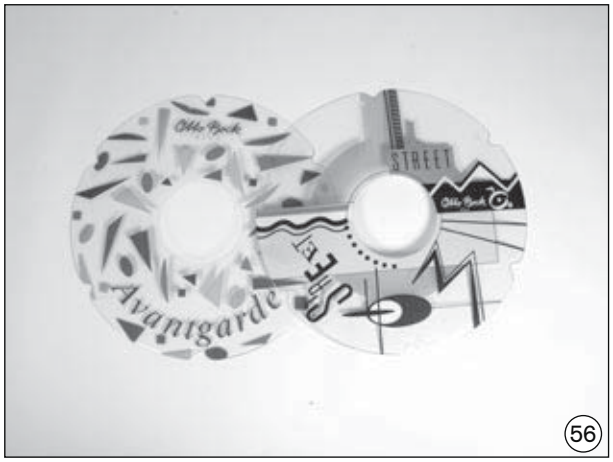


5.15 Spoke Protector (Fig. 56)

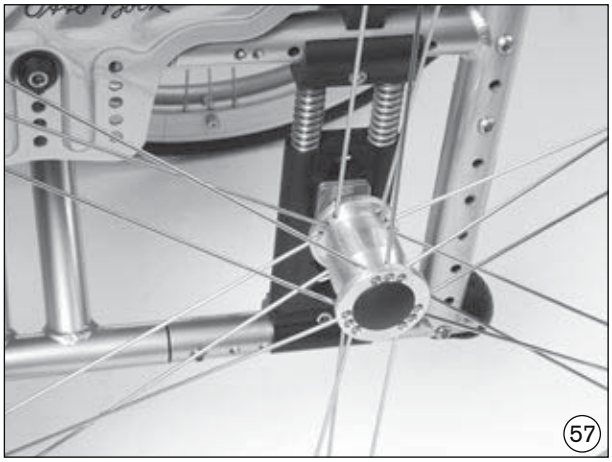
Protects the fingers from getting caught in the wheel spokes. Also improves the appearance of the wheelchair.

5.16 Shock Absorber System (Fig. 57)

The shock absorber system absorbs loading peaks, for example when driving over steps or curbs or on uneven ground.



56


57

5.17 Safety Belt (Fig. 58)

Prevents the wheelchair user from falling out of the wheelchair.

5.18 Tray (Fig. 59)

Serves as a supporting surface during meals, when working or when playing. The clear material allows visibility of the legs and correction of the sitting posture.

58

59

6 Adjustment /Assembly Instructions

INFORMATION

The following tools are required for repair and maintenance:
- Allen wrenches, sizes 4 mm, 5 mm, and 6 mm
- Open-end wrenches, sizes 8 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 19 mm, and 24 mm
- Set of screwdrivers
- Torque wrench
- Tyre levers
- Tyre pump

Each wheelchair user has their own ideas regarding the wheelchair type and accessories that are correct for him / her, as well as the position in the wheelchair and the handling characteristics. Therefore, the Avantgarde wheelchair for active use offers many options that permit the wheelchair to be adapted according to your requirements. We recommend consulting your dealer or therapist to determine the correct wheelchair settings for you.

Special features of the Avantgarde Ti 8.9 /Ti Ultra

The ultralight Avantgarde Ti 8.9 and Ti Ultra wheelchair models for active use have consistently been fabricated with a light-weight construction. For this reason, any adjustment works must be done with utomst care. It is of particular importance that the torque values for the screw connections of high-strength aluminium alloys are observed (see table of torque values for aluminium screw connections).

If you do not have of the proper tools (e.g. torque wrench), please contact your medical supply dealer.

Torque values for aluminium screw connections

Screw diameter in mm	Max. torque in Nm
6	5.5
8	13

Before re-assembly and re-use of the aluminium screw connections, it must be ensured that the threads are not damaged. It is recommended to use new aluminium screws for each (re-)assembly. Please use a liquid thread lock substance for securing the aluminium screws (e.g. Loctite® 241).

6.1 Adjusting the Wheel Lock (Fig. 60)

To change the position of the rear wheels, first loosen the wheel lock attachment screws and push the wheel lock forward. Then reposition the rear wheels. The wheel lock should then be remounted such that the distance between the tyres and brake block is **max. 5 mm** when the wheel lock is not activated (Fig. 60; subject to technical changes).

⚠ CAUTION The wheel locks are only effective with sufficient air pressure and proper adjustment. The proper air pressure is indicated on the side wall of the tyre, but should at least be **3.5 bar** (350 kPa). To ensure sufficient braking effect, use only original rear wheels with an approved radial excursion of maximally **± 1 mm**.

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments! The torque for the attachment screws of the wheel lock is **10 Nm**.

6.2 Changing the Rear Wheel Adapter Position in the Frame (Fig. 61)

The further back the rear wheel is attached, the longer the wheelbase and the greater the wheelchair stability (refer to section 5.14 "Wheelbase Extension").

Attaching the rear wheels in a more forward position (only for advanced wheelchair users!) reduces the load on the casters, which makes the wheelchair more manoeuvrable. The caster wheels can then also be lifted more easily to clear obstacles such as curbs or steps.

To adjust the horizontal position of the rear wheel, first remove the countersunk head screws (Fig. 61, item A). Choose the desired position (Fig. 61, item B) and re-assemble the screws.

Ensure that the left and right rear wheel adapters have the same horizontal position in the frame.

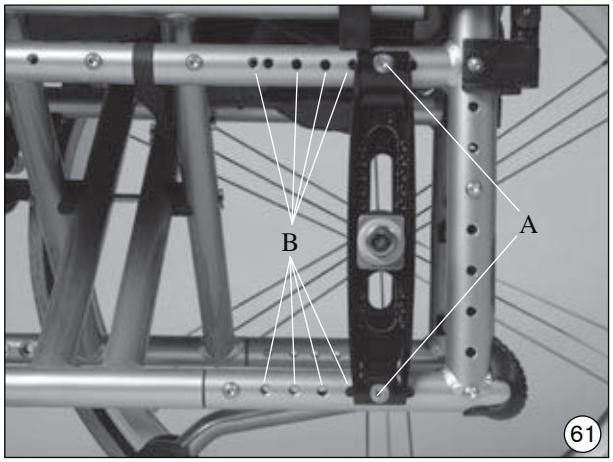
⚠ CAUTION **Risk of tipping.** Please note: If the rear wheels are in a more forward position and the user's body is not appropriately positioned, the user may tip backward – even on level ground!

⚠ CAUTION **Risk of tipping.** For untrained wheelchair users and when there are extreme adjustments to the rear wheel, an anti-tipper is strongly recommended!

⚠ CAUTION **Risk of tipping.** For transfemoral amputees it is essential to shift the rear wheels backwards!

INFORMATION Changing the rear wheel position can also change the angle of the caster axle in relation to the ground. Ensure that this angle is always approx. **90°** wide. The wheel lock must be re-adjusted as well.

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque for the screws (Fig. 61, item A) is **10 Nm**.



6.3 Changing the Rear Wheel Position in the Rear Wheel Adapter (Fig. 62-64)

Each change of position of the quick-release axle housing in the rear wheel adapter has an influence on the posterior seat height and the centre of gravity! The relation of anterior and posterior seat height represents the individual seat inclination. The higher you attach the rear wheel in the rear wheel adapter, the more the seat pitches down. This has two effects:

1. The wheelchair has a greater tendency to tilt backwards.
2. The user sits deeper in the wheelchair and thus has more stability.

6.3.1 Changing the Position in the Rear Wheel Adapter Avantgarde T/Ti 8.9/VR (Fig. 62)

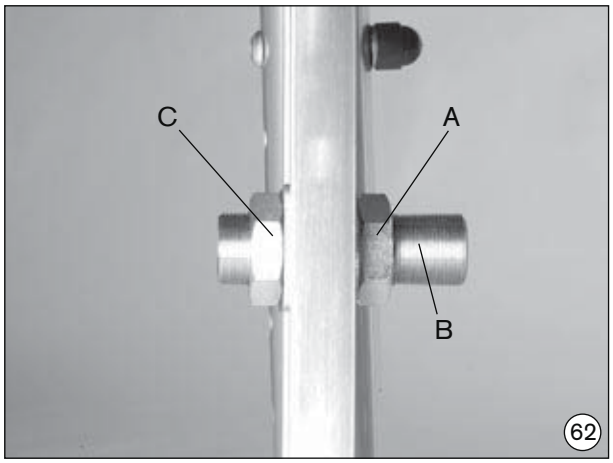
Loosen the nut (Fig. 62, item A) of the quick-release axle housing (Fig. 62, item B) on the inside of the frame, until the tapered washers can be spread apart slightly. Now you can move the quick-release axle housing with nuts and tapered washers into the desired position.

Let the lugs of the tapered washers engage in the new desired orientation and firmly re-tighten the nut (Fig. 62, item A). Make sure that the position of the tapered camber washers is not changed and that both the left and right rear wheel attachment devices are set in the same vertical position.

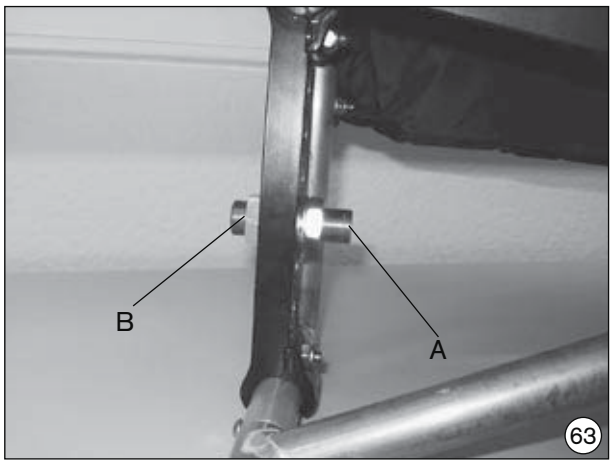
The distance between the rear wheel and side panel can now be continuously adjusted by adjusting the rear wheel fitting (Fig. 62, item C).

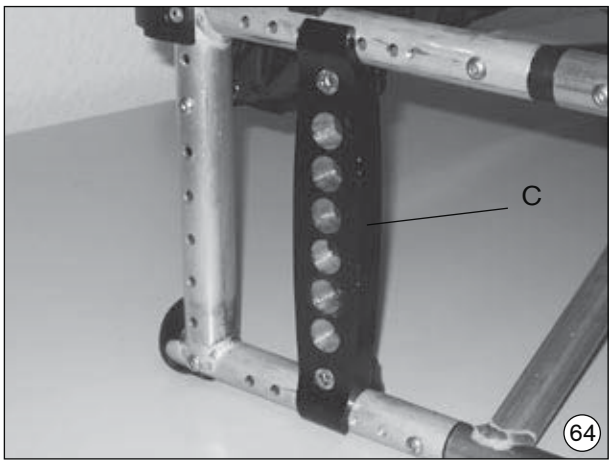
INFORMATION When the rear wheel position is changed, the angle of the caster axle in relation to the ground also changes. Ensure that this angle is always approx. 90° wide. The wheel lock must be re-adjusted as well.

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque for the hexagon nuts (Fig. 62, item A/C) is **50 Nm**.



6.3.2 Changing the Position in the Rear Wheel Adapter Avantgarde XXL 2 (Fig. 63/64)
Loosen and remove the nut (Fig. 63, item A) of the rear wheel fitting (Fig. 63, item B) on the inside of the frame. The possible positions result from defined bore holes in the rear wheel adapter (Fig. 64, item C).



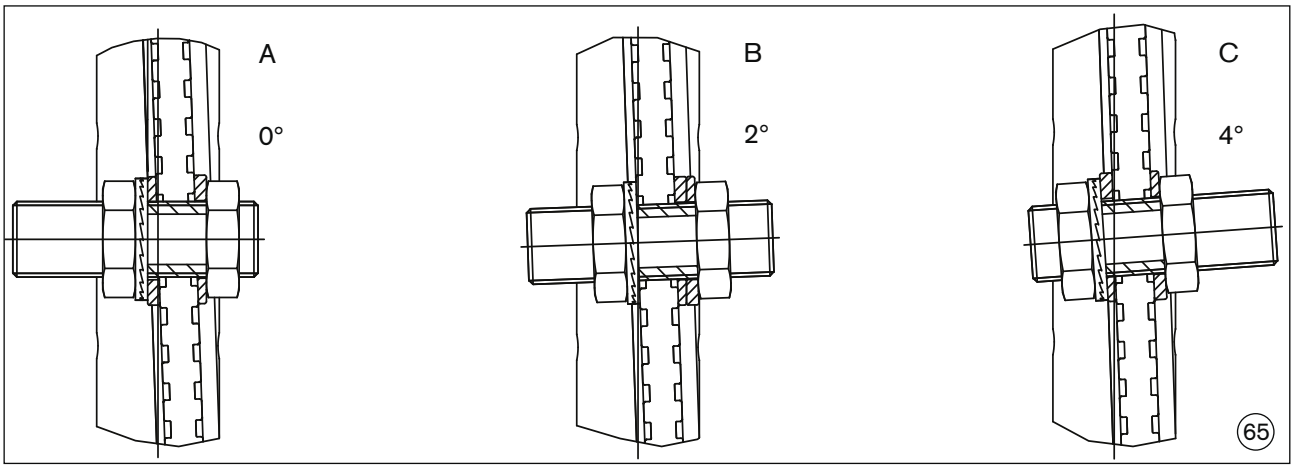


6.4 Setting the Wheel Camber (Fig. 65/66)

(does not apply to XXL 2 and Ti Ultra, since here only 0° is possible)

The Avantgarde modular system provides a rear wheel adapter which can be used to set the rear wheels at different camber angles (0°, 2°, and 4°). The greater the negative camber angle of the rear wheels, the more manoeuvrable the wheelchair becomes (Fig. 66).

The rear wheel adapter itself is set to a wheel camber of 2° due to its form. Deviations from this setting (0° or 4°) are achieved by rotating the special 2° tapered washers.



6.4.1 Setting the Rear Wheel Camber to 0° (Fig. 65 A)

Position the tapered washer on the outside of the rear wheel adapter with the thicker side pointing upwards into the desired engaging position (you will find -2° engraved on the outside).

Place the second tapered washer (with the thinner side pointing upwards) on the inside of the rear wheel adapter and into the corresponding engaging position (you will find +2° engraved on the inside). The outsides of the two camber washers are now in parallel positions (Fig. 65 A).

Insert the rear wheel fitting and slightly tighten the hexagon nuts (Fig. 62, items A/C) once you have applied the retaining washer from the inside. Check the space between the rear wheel and the side panel. You can adjust the space by rotating the fitting.

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque for the hexagon nuts (Fig. 62, item A/C) is **50 Nm**.

6.4.2 Setting the Rear Wheel Camber to 2°** (Fig. 65 B)

Position the tapered washer on the outside of the rear wheel adapter with the thicker side pointing upwards into the desired engaging position (you will find -2° engraved on the outside).

Place the second tapered washer (with the thinner side pointing upwards) from the outside against the first tapered washer (you will find +2° engraved on the outside). The outsides of the two camber washers are now in parallel positions (Fig. 65 B).

Insert the rear wheel fitting and slightly tighten the hexagon nuts (Fig. 62, items A/C) once you have applied the retaining washer from the inside. Check the space between the rear wheel and the side panel. You can adjust the space by rotating the fitting.

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque for the hexagon nuts (Fig. 62, item A/C) is **50 Nm**.

6.4.3 Setting the Rear Wheel Camber to 4°** (Fig. 65 C)

Position the tapered washer on the outside of the rear wheel adapter with the thinner side pointing upwards into the desired engaging position (you will find +2° engraved on the outside).

Place the second tapered washer (with the thicker side pointing upwards) on the inside of the rear wheel adapter and into the corresponding engaging position (you will find -2° engraved on the inside). The outsides of the two camber washers are now in parallel positions (Fig. 65 C).

Insert the rear wheel fitting and slightly tighten the hexagon nuts (Fig. 62, items A/C) once you have applied the retaining washer from the inside. Check the space between the rear wheel and the side panel. You can adjust the space by rotating the fitting.

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque for the hexagon nuts (Fig. 62, item A/C) is **50 Nm**.

INFORMATION Please be aware that with a larger negative camber the overall width of the wheelchair increases and the rear wheels are subjected to greater stresses!

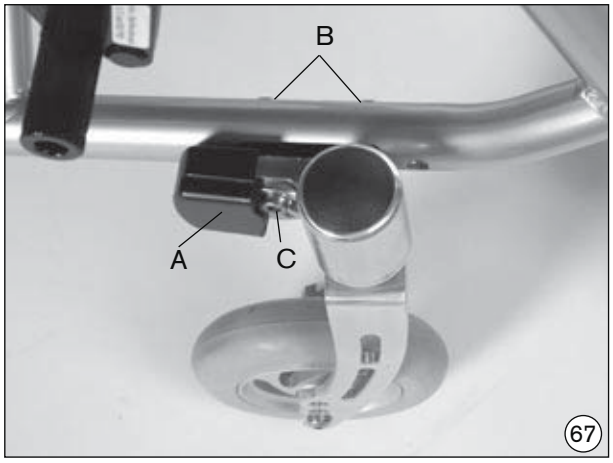
6.5 Adjusting the Caster Wheel Journal Angle (Fig. 67/68)

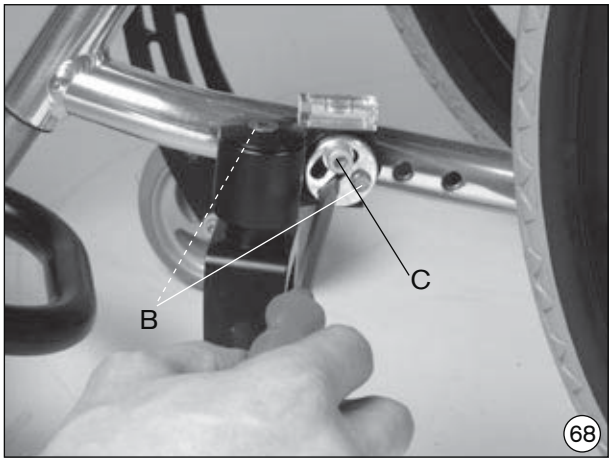
After the rear wheels have been mounted in the appropriate position, the caster wheel journal angle must be readjusted. The caster adapter should be as horizontal as possible in relation to the ground to ensure optimal driving behaviour of the wheelchair. The caster adapter allows for continuous angle adjustment.

First, remove the protective caps from the caster adapters (Fig. 67, item A). Next, loosen the two cap screws (Fig. 68, item B) on the inside and then the cap screw on the outside (Fig. 67, item C). Place the level from the tool pouch on the caster adapter (Fig. 68).

Using a large screwdriver, screw the eccentric disk so that the caster adapter moves into horizontal position. When in this position, first tighten the cap screw (Fig. 67, item D) followed by the cap screws (Fig. 67/68, item B).

INFORMATION Make sure to **very firmly** retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque of the cap screws (Fig. 67/68, item C) for the Avantgarde T, VR, and XXL2 is **23 Nm**; for the Avantgarde Ti 8.9 and Ti Ultra with aluminium screws, the torque is **13 Nm**.





6.6 Adjusting the Footplate Angle (Fig. 69/70)

An angle adjustable footplate is included as standard equipment.

6.6.1 Adjusting the Footplate Angle Avantgarde T/VR/XXL 2 (Fig. 69)
Loosen the Allen screw at the rear suspension of the footplate with several turns of the wrench (Fig. 69). Adjust the footplate to the desired position and firmly re-tighten the screw.

6.6.2 Adjusting the Footplate Angle Avantgarde Ti 8.9/Ti Ultra (Fig. 70)
To adjust, slide a 5 mm Allen wrench through the side hole in the footrest bar until the wrench locks into the Allen screw in the footplate. Loosen the screw by several turns, then sharply tap the end of the Allen wrench, which will disengage the clamp connection.

Adjust the footplate to the desired position and firmly re-tighten the screw.

69

70

6.7 Adjusting the Footrest (Fig. 71-72)

6.7.1 Adjusting the Footrest Height Avantgarde T/Ti 8.9/Ti Ultra (Fig. 71)

By loosening the screw at the footrest bar (Fig. 71), the footplate can be continuously adapted to your lower leg length and to the thickness of your seat cushion.

INFORMATION Loosen the screw – do not completely remove the screw. There are two threaded holes in the footrest bar. Depending on the desired adjustment, however, it may be necessary to completely remove the screw and use the second hole.

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque for the cap screws is **10 Nm**.

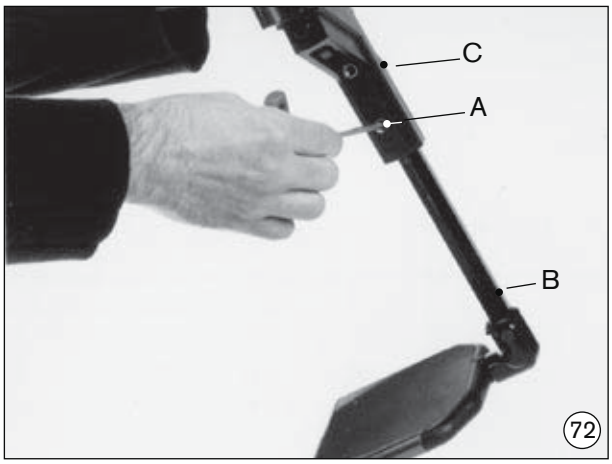
6.7.2 Adjusting the Footrest Height Avantgarde VR and XXL 2 (Fig. 72)

By loosening the screw (Fig. 72, item A), the footplate can be adapted to your lower leg length and to the thickness of your seat cushion.

Make sure when adjusting the footrest height, that the footrest bar (Fig. 72, item A) is slid into the swivel segment (Fig. 72, item C) at least **60 mm**.

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque for the screw (Fig. 72, item A) is **8 Nm**.

71



72

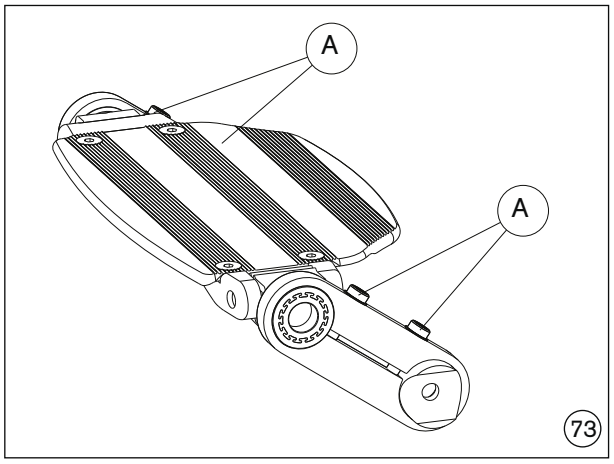
6.7.3 Adjusting the Height of the Footrest for Short Lower Leg Lengths (Fig. 73)
Loosen the screws (Fig. 73, item A). Move the footplate to the desired position.

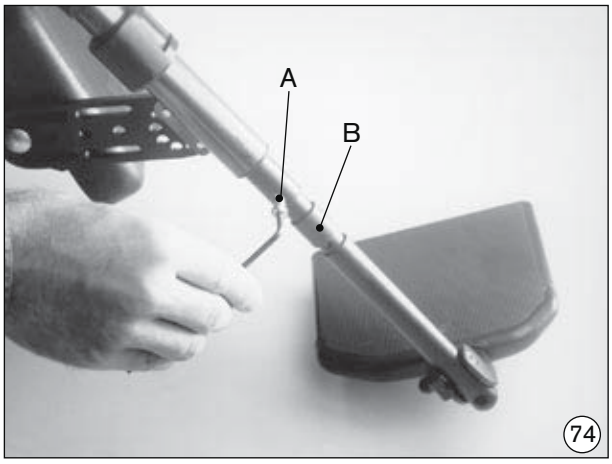
INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments. The torque for all screws is **9 Nm**.

6.7.4 Adjusting the Height of the Elevating Footrest with Automatic Length Adjustment (Fig. 74)
First completely remove the screw (Fig. 74, item A) in the footrest bar.

To change the lower leg length, you can now choose one of the upper or lower threaded holes in the footrest bar and screw together the two components. Depending on the adjustment, it may be necessary to remove one or several of the spacer sleeves (Fig. 74, item B).

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments.





6.7.5 Adjusting the Height of the Elevating Footrest Avantgarde VR/XXL 2 (Fig. 75)
By loosening the screw at the footrest bar (Fig. 75), the footplate can be adapted to your lower leg length and to the thickness of your seat cushion.

INFORMATION Loosen the screw – do not completely remove the screw. There are five threaded holes in the footrest bar. Depending on the desired adjustment, however, it may be necessary to completely remove the screw and use another hole.

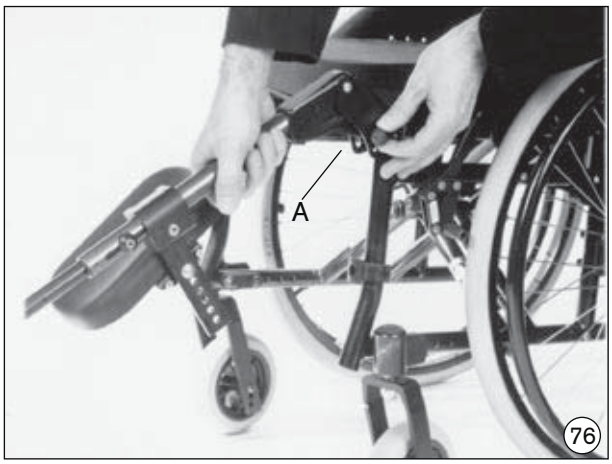
INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments.

6.7.6 Adjusting the Angle of the Elevating Footrest Avantgarde VR/XXL 2 (Fig. 76)
The legrest can be adjusted within the range from 15° to 90°.

Pull the footrest upward until it has reached the desired position. The legrest automatically locks in place.

To reposition the legrest, relieve the load on the footrest and press the release lever (Fig. 76, item A) downward to lower the legrest. Bring the legrest to the desired position.

INFORMATION Make sure to always secure the legrest with your hand against uncontrolled falling downward when lowering it.



6.7.7 Swinging Away the Elevating Avantgarde FL Footrest (Fig. 77)
Slightly lift the legrest and swing it to the inside or outside (Fig. 77).

6.8 Adjusting the Brake Force – Drum Brake (Fig. 78)

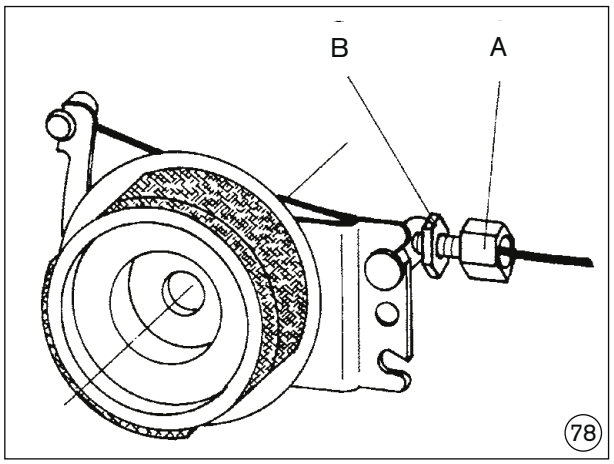
The brake force is adjusted at the adjustment screw (Fig. 78, item A) to achieve optimal braking effect. The brake force is increased by turning the screw counter-clockwise and decreased by turning the screw clockwise.

Loosen the counter nut (Fig. 78, item B) and turn the adjustment screw anti-clockwise until a frictional noise occurs at the wheel. Then tighten the adjustment screw until the frictional noise disappears. The wheel should run freely.

After finishing the adjustment, fasten the adjustment screw by tightening the counter nut (Fig. 78, item B).

INFORMATION Ensure that the brake force of both rear wheels is adjusted equally.

INFORMATION Make sure that the drum brake engages with sufficient force only when the manual brake lever is set to the second ratchet position.



6.9 Tension Adjustable Seat Upholstery (Fig. 79)

If the seat fabric has stretched due to extended use, the upholstery can be re-adjusted to restore optimal pressure distribution of the thighs.

Loosen the hook and loop connection under the seat fabric. Re-tighten the upholstery and secure this position using the hook and loop fastener.

Unfold the wheelchair. The cross brace must be seated fully in the support guides.

6.10 Adapting the Back Upholstery (Fig. 80)

You can adjust the back upholstery in segments according to your needs.

To do this, remove the back upholstery padding and undo the hook and loop fasteners of the straps (Fig. 80).

Reposition the straps as desired, attach them again with the hook-and-loop fasteners and cover with the padding.

INFORMATION The contours of the adjustable back will result from the user's individual requirements. Please do not make the straps too taut to allow for some play. A well adjusted back provides lasting comfort for the wheelchair user and reduces the risk of secondary damages and pressure zones.

INFORMATION See to it that the user's pelvis is positioned as far posterior in the wheelchair as possible, i.e. between the back tubes. Especially in the lower section (pelvis) the padding must have sufficient sag.

79

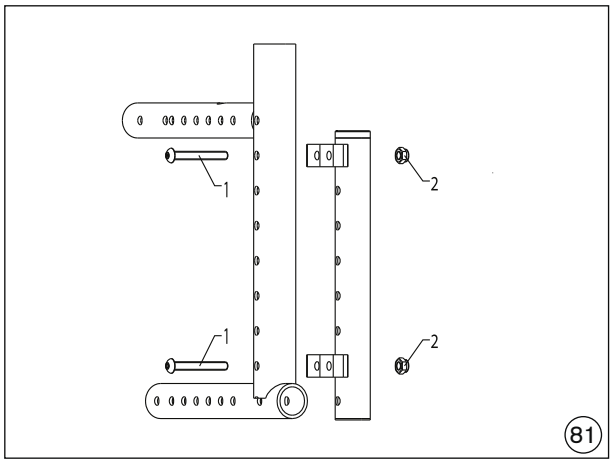
80

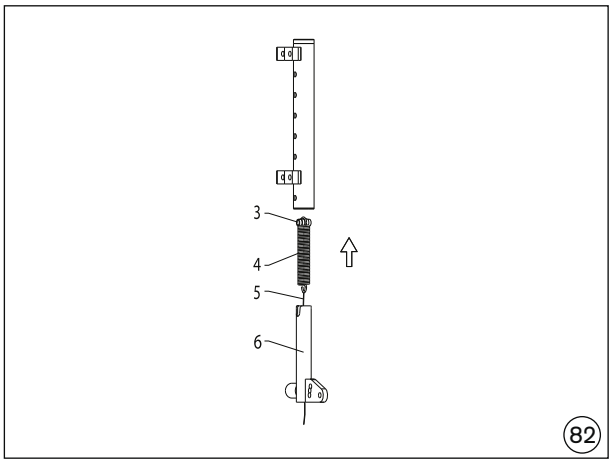
6.11 Mounting the Anti-tipper (Fig. 81-84)

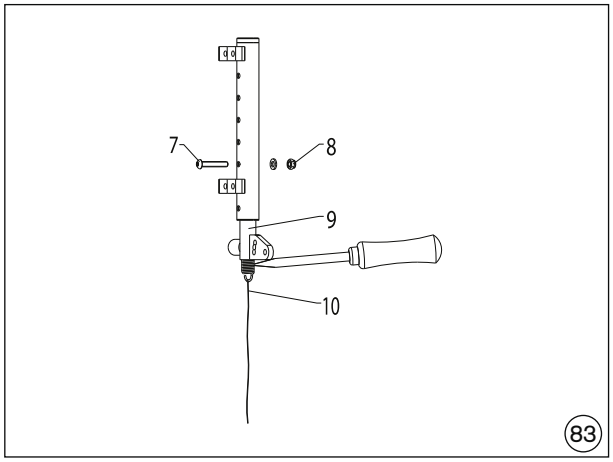
1. Mount the receiver tube with the two screws (Fig. 81, item 1) on the inner side of the posterior frame part. Tighten the nuts (Fig. 81, item 2) with a torque of **9 Nm**.
2. Insert the expansion spring (Fig. 82, item 4) with the close eyelet into the receiver tube. When the receiver tube's bore hole and the eyelet hole are flush, insert the sleeve (Fig. 82, item 3). Secure the sleeve with the screw (Fig. 83, item 7). Tighten the nut (Fig. 83, item 8) with a torque of **7 Nm**.
3. Hook a cord (Fig. 83, item 10) into the lower eyelet of the expansion spring and push the anti-tipper tube (Fig. 82, item 6) over the cord and expansion spring into the receiver tube.
4. Pull at the cord (Fig. 83, item 10) until the expansion spring extends from the anti-tipper tube (Fig. 82, item 6).
5. Secure the expansion spring using a screwdriver (Fig. 84, item 11) and remove the cord. Put the spring holder (Fig. 84, item 12) onto the lower eyelet of the expansion spring. Remove the screwdriver. The eyelet of the expansion spring will then snap into place.

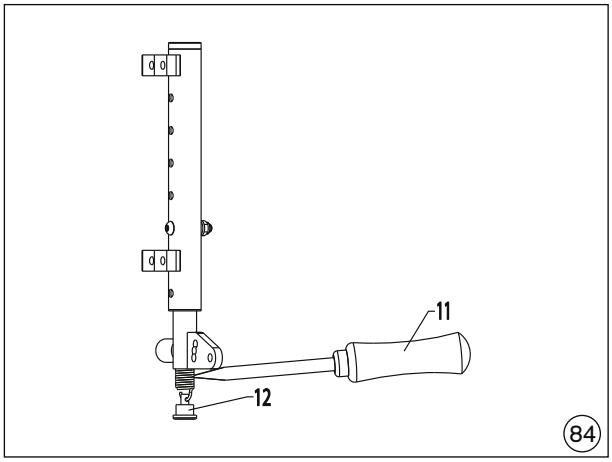
The anti-tipper can now be adjusted to the position of your rear wheel. After the screw connection has been loosened, the anti-tipper can be horizontally and vertically adjusted. The anti-tipper wheel must at least completely extend from the rear wheel to the back, and the distance between the wheel and ground should not exceed **5 cm** maximum (Fig. 15). Find the appropriate position with the assistance of a helper!

INFORMATION Make sure to firmly retighten all screws and nuts after making adjustments.









6.12 Attaching the Safety Belt (Fig. 85/86)

Attach the safety belt with the screws provided to the uppermost bore hole of the posterior frame part.

7 Maintenance, Cleaning, and Disinfection

7.1 Maintenance

Your wheelchair has been provided with the CE marking. The manufacturer herewith guarantees that this medical product as a whole conforms to the requirements of the European Directive for Medical Products 93/42/EEC.

The proper function of the wheelchair, especially of the wheel locks, should be checked before every use. Safety nuts should be used only once. If they have been loosened several times, these nuts must be replaced.

If you notice any defects, please contact your authorized specialist dealer immediately in order to have them corrected. This is particularly important if you notice that the driving characteristics change or the wheelchair becomes less stable. **We also recommend that you have the wheelchair maintained regularly at 12-month intervals by your authorized specialist dealer.** The functions described in the following list must be verified by the user at the specified intervals.

Check	before each use	monthly	quarterly
Function test of the wheel locks/brakes	X		
Sagging of the seat or back upholstery		X	
Check stability of footplate		X	
Visual inspection of wear parts (e.g. tyres, bearings)		X	
Dirt on bearings		X	
Push rings for damages		X	
Air pressure (see indication on tyre)		X	
Folding mechanism for wear and tear		X	
Spoke tension of the rear wheels			X
Screw connections			X

To ensure smooth operation at all times, the following precautions and cleanings should be carried out. Users may carry these out by themselves.

- Hair and dirt particles generally accumulate between the caster wheel and fork. This can restrict the caster wheels from rotating smoothly. Remove the casters and thoroughly clean the forks and casters using a mild household cleaner.
- The rear wheels feature a quick-release system. To keep this system operational, ensure that no dirt adheres to the quick-release axle or axle housing. The quick-release axle should also be lightly lubricated regularly with resin-free sewing machine oil.
- If your wheelchair gets wet, towel-dry it as soon as possible.

- Do not use the wheelchair in salt water and keep sand or other particles from damaging the wheel bearings.
- Screw connections should be checked frequently, in particular when beginning to use the wheelchair and after any adjustment. If a screw connection comes loose repeatedly, please consult your specialist dealer.

7.2 Cleaning and Disinfection

Clean the padding and upholstery with warm water and a washing-up liquid. Remove spots with a sponge or a soft brush. Rinse with clear water and let the components dry.

INFORMATION Do not use any aggressive cleansing agents, solvents, or hard brushes etc.

INFORMATION No wet-cleaning. Components are not machine washable.

INFORMATION For disinfection, water-based agents (e.g. Sagrotan original concentrate) should be used. The manufacturer's instructions for use must be observed.

INFORMATION Before disinfecting, the pads and handles must be cleaned.

INFORMATION Plastic parts, frame parts, and the chassis and wheels can be cleaned with a mild detergent and a damp cloth. Dry thoroughly afterwards.

8 Changing Tyres (Fig. 87/88)

Changing flat tyres requires only the necessary tools and minimal technical skills. Users may change tyres themselves if they wish. We recommend carrying an emergency repair kit and tyre pump at all times (if using pneumatic tyres).

Suitable tyre pumps are listed on the order sheet and are supplied with the product. Alternatively, users can keep a spray can of hardening foam (available at bicycle shops) to fill a tyre in case of punctures.

- In case of a flat tyre, carefully remove the tyre from the rim using the appropriate tools.
- Take care not to damage the rim or the inner tube.
- Repair the inner tube according to the directions in the repair kit, or, replace the damaged inner tube with a new one.
- Before re-mounting the tyre, inspect the inner rim surface and the inside of the tyre for any object that may have caused the puncture.
- Be sure that the rim bands are not damaged. They protect the tube from being damaged by the ends of the spokes.

Mounting (Fig. 87)

- Place the protective rim band over the valve. Then push the valve through the rim. Screw on the valve nut, if there is one. The rim band can then be easily applied.
- Ensure that all spoke ends are covered.

Tyre (Fig. 88)

- Beginning behind the valve, place the lower side of the tyre over the edge of the wheel rim. Pump the tube with a small amount of air until it assumes its round shape, and then insert it into the tyre.
- Check to ensure the inner tube is properly positioned all around and is free of folds; if this is not the case, release some of the air. Now you can easily install the upper side of the tyre starting across from the valve, using both hands and working towards the valve.

Inflating

- Check around the tyre on both sides to ensure that the tube is not clamped between the edge of the tyre and the rim.

  Push the valve back slightly and then pull it out again to ensure that the tyre is properly seated in the valve area.
- Inflate the tyre until it can still be pressed easily with your thumb. If the control line on both sides of the tyre is equally distanced to the rim, the tyre sits centrally. If the tyre does not sit centrally, let out some air and realign the tyre. Then inflate the tyre to maximum operating pressure (see sidewall) and tighten the dust cap.

9 Technical Data

Avantgarde T, Ti 8.9, and Ti Ultra — Overall length (in cm)[1)]								
	Rear wheel size							
	22”		24”		MTB 24”		26”	
Seat depth	Rear axle position	Front axle position	Rear axle position	Front axle position	Rear axle position	Front axle position	Rear axle position	Front axle position
36 - 42	89	80.5	91.5	83	92.5	84	94	85.5
44 - 46	93	84.5	95.5	87	96.5	88	98	89.5

Avantgarde VR — Overall length (in cm)[1)]									
Seat depth	Lower leg length max./ min.	22”		24”		MTB 24”		26”	
		Rear axle position	Front axle position	Rear axle position	Front axle position	Rear axle position	Front axle position	Rear axle position	Front axle position
36	55 32	89 83	80.5 74.5	91.5 85.5	83 77	92.5 86.5	84 78	94 88	85.5 79.5
38	55 32	91 85	82.5 76.5	93.5 87.5	85 79	94.5 88.5	86 80	96 90	87.5 81.5
40	55 32	93 87	84.5 78.5	95.5 89.5	87 81	96.5 90.5	88 82	98 92	89.5 83.5
42	55 32	95 89	86.5 80.5	97.5 91.5	89 83	98.5 92.5	90 84	100 94	91.5 85.5
44	55 32	97 91	88.5 82.5	99.5 93.5	91 85	100.5 94.5	92 86	102 96	93.5 87.5
46	55 32	99 93	90.5 84.5	101.5 95.5	93 87	102.5 96.5	94 88	104 98	95.5 89.5
48	55 32	101 95	92.5 86.5	103.5 97.5	95 89	104.5 98.5	96 90	106 100	97.5 91.5
50	55 32	103 97	94.5 88.5	105.5 99.5	97 91	106.5 100.5	98 92	108 102	99.5 93.5

Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra, and VR — Overall width (in cm)[1)]			
Seat width	Standard side panels and clothing protectors	Side panel with height adjustable armrest	Rear wheel with drum brake
32	48.5	51	52
34	50.5	53	54
36	52.5	55	56
38	54.5	57	58
40	56.5	59	60
42	58.5	61	62
44	60.5	63	64
46	62.5	65	66
48	64.5	67	68
50	66.5	69	70

1) Applicable to push ring attachment, narrow, and a 0° camber of the rear wheels (for push ring attachment, wide: +20 mm).

Avantgarde XXL 2 — Overall length (in cm)

Seat depth	Lower leg length max./min.	24"		26"	
		Rear axle position	Front axle position	Rear axle position	Front axle position
40	55 32	95.5 89.5	85 79	98 92	87.5 81.5
42	55 32	97.5 91.5	87 81	100 94	89.5 83.5
44	55 32	99.5 93.5	89 83	102 96	91.5 85.5
46	55 32	101.5 97.5	91 85	104 98	93.5 87.5
48	55 32	103.5 97.5	93 87	106 100	95.5 89.5
50	55 32	105.5 99.5	95 89	108 102	97.5 91.5
52	55 32	107.5 101.5	97 91	110 104	99.5 93.5
54	55 32	109.5 103.5	99 93	112 106	101.5 95.5
56	55 32	111.5 105.5	101 95	114 108	103.5 97.5

Avantgarde XXL 2 — Overall width (in cm)[1)]

Seat width	Standard side panels and clothing protectors	Side panel with height adjustable armrest	Rear wheel with drum brake
50	69.5	72	73
52	71.5	74	75
54	73.5	76	77
56	75.5	78	79
58	77.5	80	81
60	79.5	82	83
62	81.5	84	85

Increase of the overall width because of the wheel camber setting of the rear wheels (all models, in cm)

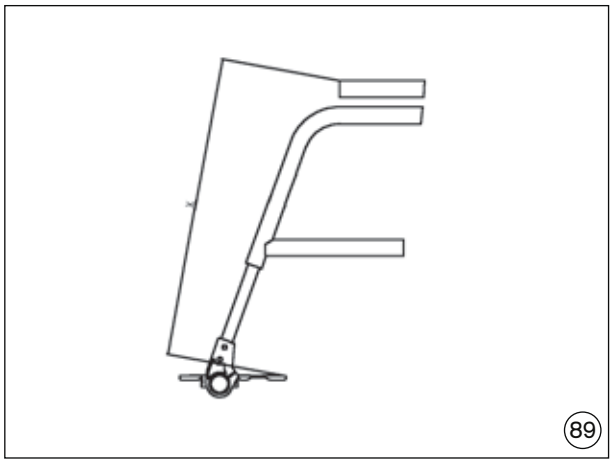
Wheel camber	**Rear wheel size**		
	22"	24"	26"
0°	0	0	0
2°	4	4	4.5
4°	8	8.5	9

Lower leg length (in cm)[2)]

	Footrest for short lower leg lengths		Short footrest bar (23 cm)		Long footrest bar (32 cm)	
	Min. (with 28 cm seat depth)	Max. (with 28 cm seat depth)	Min. (with 38 cm seat depth)	Max. (with 38 cm seat depth)	Min. (with 42 cm seat depth)	Max. (with 42 cm seat depth)
T (70°)	16	31	33.5	45	43	54
T (80°)	16	31	32	45.5	42	54
Ti (70°)	16	31	33.5	45	43	54
Ti (80°)	16	31	32	45.5	42	54
VR	—	—	32	46	39	55
XXL 2	—	—	32	46	39	55

1) Specified for narrow push ring installation (in case of wide installation: +20 mm)
2) Measured from anterior edge of the seat upholstery to the posterior edge of the footplate (lower leg length minus thickness of the seat cushion used)

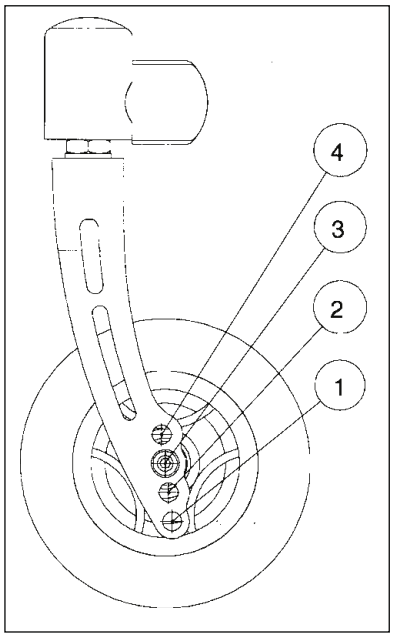
Folding size incl. rear wheels from 26 cm folding width



INFORMATION Some of the models shown here feature special accessories at additional charge. The values indicated are measurements which have been theoretically determined. Not all adjustment possibilities can be used for all wheelchair models. Further, the adjustment combinations are limited due to the sturdy frame geometry. We reserve the right to technical alterations and deviations by 5%.

Seat heights — Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra, and VR

Anterior seat height — Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra, and VR (in cm)[1)]



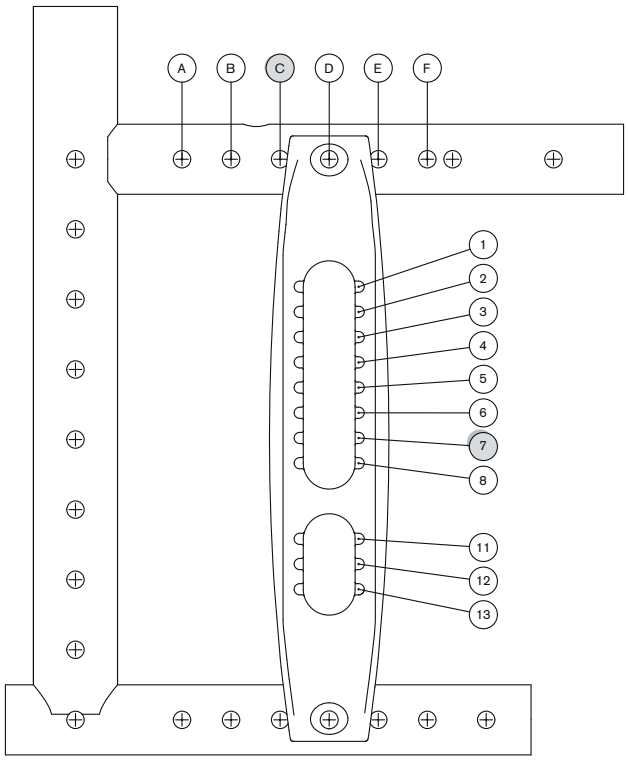
	Position	Caster diameter					
		3“	4“	5“	140 mm	6“	7“
Short caster fork	Position 4						
	Position 3		42.4	43.5			
	Position 2	42.3	43.6	44.7	45.7	46.2	
	Position 1	43.6	44.9	46	47	47.5	49
Long caster fork	Position 4			46	47	47.5	49
	Position 3		46.1	47.2	48.2	48.7	50.2
	Position 2	46.1	47.4	48.5	49.5	50	51.5
	Position 1	47.3	48.6	49.8	50.7	51.2	52.7

INFORMATION The anterior seat height and posterior seat height are dependent on the chosen wheel size and mounting position. Please refer to the seat height table!

INFORMATION Seat inclination: 10 cm maximal seat height difference between anterior seat height and posterior seat height (equaling a seat inclination of about 15°).

INFORMATION Without indication of the desired seat inclination, it will be factory-set at approx. 4°.

Posterior seat height — Avantgarde T, Ti 8.9, Ti Ultra, and VR (in cm)[1)]



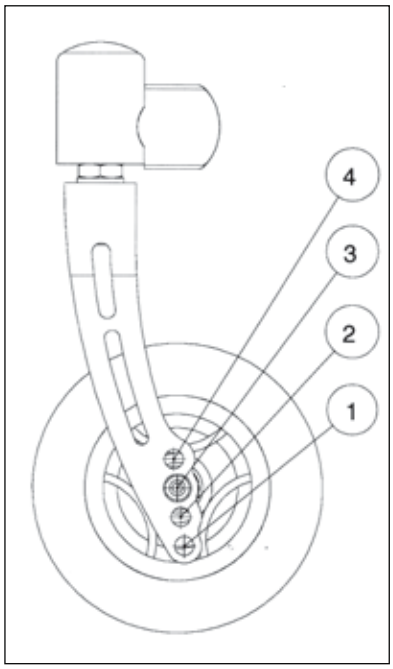
Free mounting positions[2)]	Rear wheel size/tyres			
	22“	24“	24“ MTB	26“
1	37	40	41	42
2	38	41	42	43
3	39	42	43	43
4	40	43	44	45
5	41	43.5	45	46
6	42	44	45.5	47
7	43	45	46	48
8	44	46	47	49
9	45	47	48	50
10	45.5	48	49	50.5
11	46	49	50	51
12	47	50	51	52

INFORMATION The axle can be adjusted horizontally between the front and rear axle position in 6 different positions (A through F). Position A allows a passive centre of gravity, whilst in position F, the most active centre of gravity is reached. Unless otherwise specified, the rear wheel position will have the standard setting of C/7.

1) Measured at 0° seat angle, without seat cushion.
2) Mounting positions can be counted on the posterior brace of the rear wheel attachment device (see sketch).

Seat heights — Avantgarde XXL 2

Anterior seat height — Avantgarde XXL (in cm)[1)]



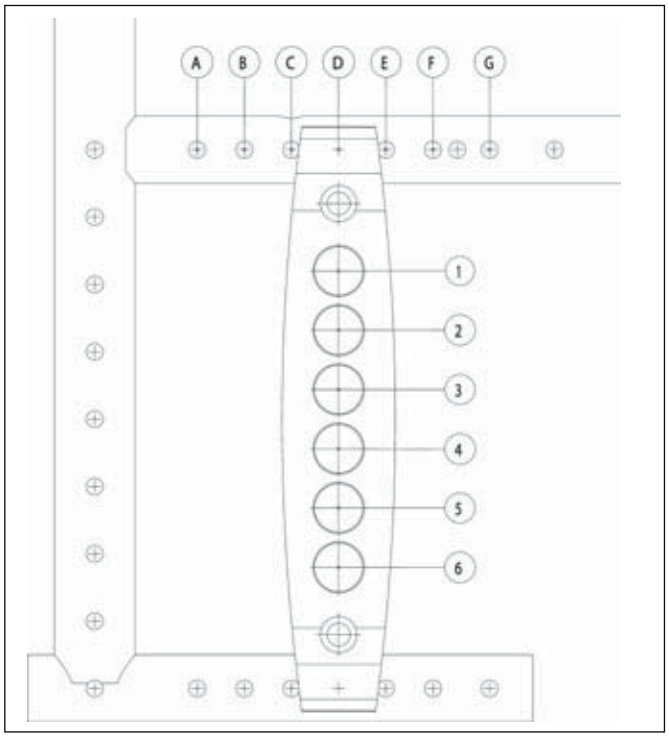
	Position	Caster diameter		
		140 mm	7“	8“
Short caster fork	Position 4			
	Position 3			
	Position 2	45		
	Position 1	47	49	
Long caster fork	Position 4	47	49	
	Position 3	48	50	51
	Position 2	49.5	51.5	52.5
	Position 1	50.5	52.5	53.5

INFORMATION The anterior seat height and posterior seat height are dependent on the chosen wheel size and mounting position. Please refer to the seat height table!

INFORMATION Seat inclination: 10 cm maximal seat height difference between anterior seat height and posterior seat height (equaling a seat inclination of about 15°).

INFORMATION Without indication of the desired seat inclination, it will be factory-set at approx. 4°.

Posterior seat height — Avantgarde XXL (in cm)[1)]



Mounting positions	Posterior seat height	
	24“	26“
1	40	42
2	42.5	44.5
3	44.5	46.5
4	47	49
5	49	51
6	51	53

INFORMATION The posterior seat height is dependent on the chosen wheel size and mounting position in the rear wheel attachment device. Please refer to the seat height table!

INFORMATION The axle can be adjusted horizontally between the front and rear axle position in 7 different positions (A through G). Position A allows a passive centre of gravity, whilst in position G, the most active centre of gravity is reached. Unless otherwise specified, the rear wheel position will have the standard setting of D/4.

1) Measured at 0° seat angle, without seat cushion.

10 Information on Re-use

⚠ CAUTION

Risk due to improper use. Seat padding which come into direct contact with the skin may cause functional or hygienic risks for another patient using one and the same product. They should be replaced in case of re-use.

The wheelchairs for active use of the Avantgarde series are suitable for re-use.

Similar to second-hand machines or cars, products that are being re-used are subject to increased strain. Features and functions must not change in a way that could endanger patients or other persons within the product's life cycle.

Based on market observations and the current state of technology, the manufacturer has calculated that the wheelchairs for active use of the Avantgarde series can be used for a period of **4 years**, provided that they are used properly and that the service and maintenance instructions are observed. Periods during which the wheelchairs are stored at the dealer or with the third party payer are not included in this period. It should be clearly pointed out, however, that the wheelchairs for active use of the Avantgarde series are reliable products far beyond this defined period of time, provided that they are cared for and maintained appropriately.

In cases of re-use, the corresponding product must first be thoroughly cleaned and disinfected. Subsequently, the product must be examined by an authorized specialist to check the condition, wear, and possible damages. Any worn and damaged components as well as components which do not fit or are not suitable for the user must be replaced.

The service manual includes a service schedule, detailed information, and a list of the required tools.

Kundenservice/Customer Service

Europe

Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH
Max-Näder-Str. 15 · D–37115 Duderstadt
Tel. +49 5527 848-3433 · Fax +49 5527 848-1460
e-mail: healthcare@ottobock.de · www.ottobock.com

Otto Bock Healthcare Products GmbH
Kaiserstraße 39 · A–1070 Wien
Tel. +43 1 5269548 · Fax +43 1 5267985
e-mail: vertrieb.austria@ottobock.com
www.ottobock.at

Otto Bock Suisse AG
Pilatusstrasse 2, Postfach 87 · CH–6036 Dierikon
Tel. +41 41 4556171 · Fax +41 41 4556170
e-mail: suisse@ottobock.com

Otto Bock Healthcare plc
32, Parsonage Road · Englefield Green
GB–Egham, Surrey TW20 0LD
Tel. +44 1784 744900 · Fax +44 1784 744901
e-mail: bockuk@ottobock.com · www.ottobock.co.uk

Otto Bock France SNC
4 Rue de la Réunion · B.P. 11
F–91941 Les Ulis Cedex
Tél. +33 1 69188830 · Fax +33 1 69071802
e-mail: information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Italia S.R.L
Via Filippo Turati 5/7 · I–40054 Budrio (BO)
Tel. +39 051 692-4711 · Fax +39 051 692-4720
e-mail: info.italia@ottobock.com · www.ottobock.it

Otto Bock Iberica S.A.
C/Majada, 1 · E–28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel. +34 91 8063000 · Fax +34 91 8060415
e-mail: info@ottobock.es · www.ottobock.es

Industria Ortopédica Otto Bock Unip. Lda.
Av. Miguel Bombarda, 21 - 2º Esq.
P–1050-161 Lisboa
Tel.: +351 21 3535587 · Fax: +351 21 3535590
e-mail: ottobockportugal@mail.telepac.pt

Otto Bock Benelux B.V.
Ekkersrijt 1412 · NL–5692 AK-Son en Breugel
Tel. +31 499 474585 · Fax +31 499 476250
e-mail: info.benelux@ottobock.com
www.ottobock.nl

Otto Bock Scandinavia AB
Koppargatan 3 · Box 623 · S–60114 Norrköping
Tel. +46 11 280600 · Fax +46 11 312005
e-mail: info@ottobock.se · www.ottobock.se

Otto Bock Russia
5. Donskoj projezd 15, strojenie 16
RUS–119334 Moskau
Tel. +7 495 564-8360 · Fax +7 495 564-8363
e-mail: info@ottobock.ru · www.ottobock.ru

Otto Bock Hungária Kft.
Tatai út 74. · H–1135 Budapest
Tel. +36 1 4511020 · Fax +36 1 4511021
e-mail: info@ottobock.hu · www.ottobock.hu

Otto Bock Polska Sp. z o. o.
Ulica Koralowa 3 · PL–61-029 Poznań
Tel. +48 61 6538250 · Fax +48 61 6538031
e-mail: ottobock@ottobock.pl · www.ottobock.pl

Otto Bock ČR s.r.o.
Protetická 460 · CZ–33008 Zruč-Senec
Tel. +420 37 7825044 · Fax +420 37 7825036
e-mail: email@ottobock.cz · www.ottobock.cz

Otto Bock Slovakia s.r.o.
Čajákova 25 · SK-81105 Bratislava 1
Slovenská Republika
Tel./Fax +421 2 52 44 21 88
e-mail: info@ottobock.sk · www.ottobock.sk

Otto Bock Romania srl
Şos de Centura Chitila-Mogoşoia Nr. 3
RO–Chitila 077405, Jud. Ilfov
Tel: +40 21 4363110 · Fax: +40 21 4363023
e-mail: Ionut.savescu@ottobock.ro · www.ottobock.ro

Otto Bock Adria D.O.O.
Dr. Franje Tuđmana 14 · HR-10431 Sveta Nedelja
Tel. +385 1 3361544 · Fax +385 1 3365986
e-mail: info@ottobock.hr · www.ottobock.hr

Otto Bock Adria Sarajevo D.O.O.
Omladinskih radnih brigada 5 · BIH–71000 Sarajevo
Tel. +387 33 766200 · Fax +387 33 766201
obadria@bih.net.ba · www.ottobockadria.com.ba

Otto Bock Sava d.o.o.
Maksima Gorkog bb · 18000 Niš, Republika Srbija
Tel./Fax +381 18 539 191
e-mail: info@ottobock.rs · www.ottobock.rs

Otto Bock Ortopedi ve Rehabilitasyon Tekniği Ltd. Şti.
Ali Dursun Bey Caddesi · Lati Lokum Sokak
Meriç Sitesi B Block No: 6/1
TR–34387 Mecidiyeköy-İstanbul
Tel. + 90 212 3565040· Faks +90 212 3566688
e-mail: info@ottobock.com.tr · www.ottobock.com.tr

Otto Bock Algérie E.U.R.L.
32, rue Ahcène outalab - Coopérative les Mimosas
Mackle-Ben Aknoun - Alger · DZ–Algérie
Tel. + 213 21 913863 · Fax + 213 21 913863
e-mail: information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Orthopedic Services S.A.E.
115 El - Alameen St. · Mohandessein – Giza
Tel. +20 23 3024390 · Fax +20 23 3024380
e-mail: info@ottobock.com.eg · www.ottobock.com

Americas

Otto Bock Argentina S.A.
Piedras, 1314 - Código Postal:
RA–1147 Ciudad Autônoma de Buenos Aires
Tel. + 54 11 4300 0076
e-mail: ventas@ottobock.com.ar

Otto Bock do Brasil Ltda.
Rua Jovelino Aparecido Miguel, 32
BR–13051-030 Campinas-São Paulo
Tel. +55 19 3729 3500 · Fax +55 19 3269 6061
e-mail: ottobock@ottobock.com.br · www.ottobock.com.br

Otto Bock Healthcare Canada Ltd.
5045 S. Service Road
Burlington Ontario L7L 5Y7
Tel. +1 800 665 3327 · Fax +1 800 463 3659
e-mail: info@ottobock.ca · www.ottobock.ca

Otto Bock HealthCare Andina Ltda.
Clínica Universitária Teletón, Autopista Norte km 21
La Caro · Chia, Cundinamarca
Bogotá / Colombia
Tel. +57 1 8619988 · Fax +57 1 8619977
e-mail: ottobock@telesat.com.co

Otto Bock de Mexico S.A. de C.V.
Av. Avila Camacho 2246 · Jardines del Country
MEX–Guadalajara, Jal. 44210
Tel. +52 33 38246787 · Fax +52 33 38531935
e-mail: info@ottobock.com.mx
www.ottobock.com.mx

Otto Bock HealthCare LP
Two Carlson Parkway North, Suite 100
U.S.A.–Minneapolis, Minnesota 55447
Phone +1 800 328 4058 · Fax +1 800 962 2549
e-mail: usa.customerservice@ottobock.com
www.ottobockus.com

Asia/Pacific

Otto Bock Australia Pty. Ltd.
Suite 1.01, Century Corporate Centre
62 Norwest Boulevarde · Norwest Business Park
AUS–Baulkham Hills NSW 2153
Tel. +61 2 88182800 · Fax +61 2 88182898
e-mail: healthcare@ottobock.com.au
www.ottobock.com.au

Beijing Otto Bock Orthopaedic Industries Co. Ltd.
HengXiang Tower · No.15 Tuanjiehu South Road
Chaoyang District · Beijing 100026 · P.R.China
Tel. +86 10 85986880 · Fax +86 10 85980040
e-mail: china@ottobock.com.cn · www.ottobock.com.cn

Otto Bock Asia Pacific Ltd.
Suite 3218, 32/F., Sun Hung Kai Centre
30 Harbour Road, Wanchai · Hong Kong
Tel No. +852 2598 9772 · Fax No. +852 2598 7886
e-mail: info@ottobock.com.hk

Otto Bock HealthCare India Pvt. Ltd.
Behind Fairlawn Housing Society
Sion Trombay Road
Chembur · IND–Mumbai 400 071
Tel. +91 22 2520 1268 · Fax +91 22 2520 1267
e-mail: information@indiaottobock.com
www.ottobockindia.com

Otto Bock Japan K. K.
Oak Minami-Azabu Bldg. 2F · 3-19-23, Minami-Azabu
Minato-Ku, J–Tokyo · 106-0047
Tel. +81 3 5447-1511 · Fax +81 3 5447-1512
e-mail: ottobock@ottobock.co.jp
www.ottobock.co.jp

Otto Bock Korea HealthCare Inc.
Nongsan B/D 1F, 320-4
Yangjae - 2 Dong Seocho-Gu · ROK–37-897 Seoul
Tel. +82 2 577-3831 · Fax +82 2 577-3828
e-mail: ottobock@korea.com
www.ottobockkorea.com

Otto Bock South East Asia Co.,Ltd.
1741 Phaholyothin Road,
Kwaeng Chatuchark, Khet Chatuchark,
Bangkok THAILAND 10900
Tel. +66 2 930-3030 · Fax +66 2 930-3311
e-mail: obsea@ottobock.co.th · www.ottobock.co.th

Other countries

Otto Bock HealthCare GmbH
Max-Näder-Str. 15 · D–37115 Duderstadt
Tel. +49 5527 848-1590 · Fax +49 5527 848-1676
e-mail: reha-export@ottobock.de · www.ottobock.com

Ihr Fachhändler/Your specialist dealer:

Versandanschrift für Rücksendungen/Address for Returns:

Otto Bock Manufacturing Königsee GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee/Germany

Hersteller/Manufacturer:

Otto Bock Mobility Solutions GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee/Germany
Phone +49 69 9999 9393 · Fax +49 69 9999 9392
ccc@ottobock.com · www.ottobock.com

Otto Bock Mobility Solutions GmbH has been certified by the German Society for the Certification of Quality Assurance Systems (DQS) in accordance with DIN EN ISO 9001 standard, reg. no. 779 (management system)